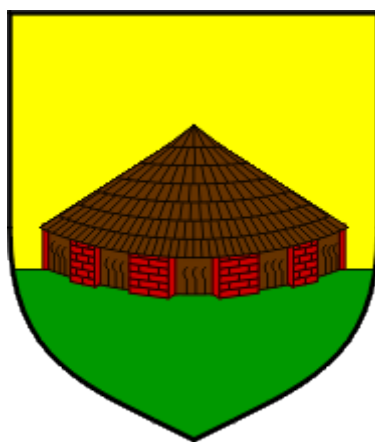


GRAD OTOK



STUDIJA IZVODLJIVOSTI S ANALIZOM
TROŠKOVA I KORISTI ZA PROJEKT
„VRATA SPAČVANSKOG BAZENA – Izgradnja i
opremanje Bioekološko-edukacijskog centra Virovi“

Otok, travanj 2017.

SADRŽAJ

1	Sažetak	3
1.1	Trenutno stanje.....	3
1.2	Planirani ciljevi	3
1.3	Opis projekta.....	4
1.4	Glavni rezultati studije izvedivosti	5
1.5	Plan i izvori financiranja	5
1.6	Vremenski plan provedbe	6
2	Socio-ekonomski okvir	7
2.1	Glavne karakteristike socio-ekonomskog okruženja	7
2.2	Definiranje općeg cilja projekta i njegov utjecaj na društveno-gospodarsko okruženje.....	36
2.3	Usuglašenost s EU i nacionalnim okvirima.....	38
3	Identifikacija trenutnog stanja i potreba i procjena budućih trendova.....	40
3.1	Opis trenutnog stanja	40
3.2	Opis institucionalnog okruženja.....	41
3.3	Procjena budućih trendova.....	44
4	Analiza izvedivosti.....	52
4.1	Ostale mogućnosti	52
4.2	Obrazloženje najbolje mogućnosti (opis projekta)	52
4.3	Opis prijavitelja i partnera	65
5	Utjecaj na okoliš.....	76
6	Financijska analiza.....	78
6.1	Pretpostavke financijske analize	78
6.2	Investicijski troškovi	78
6.3	Operativni prihodi i rashodi	81
6.4	Financijski povrat investicije (FNPV(C) i FRR(C))	93
6.5	Izvori financiranja.....	96

6.6	Financijska održivost	97
6.7	Financijski povrat kapitala (FNPV(K) i FRR(K)).....	107
7	Ekonomska analiza.....	108
7.1	Konverzija tržišnih u ekonomske cijene.....	108
7.2	Kvantifikacija društvenih koristi.....	110
7.3	Ostali indirektni učinci	118
7.4	Diskontiranje procijenjenih troškova i koristi	120
7.5	Indikatori ekonomskih učinaka	121
8	Procjena rizika	122
8.1	Definiranje kritičnih varijabli primjenom analize osjetljivosti.....	122
8.2	Simulacija najboljeg i najgoreg scenarija	123
8.3	Procjena rizika.....	126
8.4	Upravljanje i smanjenje rizika	126
9	Prilozi.....	128
9.1	Popis slika.....	128
9.2	Popis tablica	129
9.3	Popis grafikona.....	131

1 Sažetak

1.1 Trenutno stanje

Područje Grada Otoka raspolaže brojnim turističkim potencijalima: prirodnim ljepotama, hrastovim šumama, očuvanim ruralnim područjem, kulturnim vrijednostima i bogatom folklorom baštinom. One predstavljaju temelj za razvoj različitih oblika kontinentalnog turizma kao što su lovni, ribolovni, izletnički, ruralni, aktivni i drugi moderni oblici turizma. Iako počeci razvoja turizma na ovom području sežu u 70-e godine 20. stoljeća po uzoru na austrijski i slovenski seoski turizam, do danas ova gospodarska grana nije adekvatno razvijena i nema veće značenje za lokalnu zajednicu i gospodarstvo. Nedostatak se prije svega vidi u nedostatku smještajnih kapaciteta za prihvat posjetitelja. Grad Otok je prepoznao vlastiti turistički potencijal te je započeo s provedbom projekata usmjerenih na izgradnju turističke infrastrukture i jačanje lokalne turističke ponude među kojima se ističe projekt uređenja poučnih staza Virovi i Lože koji je dovršen tijekom 2016. godine.

Posebni rezervat šumske vegetacije Lože pod zaštitom je od 1975. godine. Prostire se na površini od 100 ha i jedan je od zadnjih ostataka nekadašnjih nepreglednih slavonskih šuma. Na području ovog rezervata nalazi se stara slavonska hrastova šuma sa stablima impozantnih dimenzija (neka visoka preko 40 m). Osim hrasta lužnjaka, javljaju se grab, klen, poljski jasen, žestilj, vez i nizinski brijest i dr. U rezervatu nisu dozvoljene radnje koje bi mogle narušiti njegova svojstva (branje i uništavanje biljaka, uznemiravanje, hvatanje i ubijanje životinja, unošenje stranih vrsta, melioracijski zahvati, razni oblici privrednog i drugog korištenja i sl.). Rezervat je prvenstveno namijenjen znanstvenim istraživanjima, te edukaciji učenika i studenata. U njemu je postavljena trajna ploha u okviru programa UNESCO-a - MAB (čovjek i biosfera). U rezervatu je ovakav režim zaštite potrebno provoditi do 200 godina starosti sastojina, a ako bude zadržao današnju vitalnost moguće je zaštitu i produžiti. U rezervatu je moguće vršiti sanitarnu sječu - uklanjanje sušaca, vjetroloma i vjetrolizala.

Lokalitet Virovi, uz Lože, drugo je područje na kojem se provodi predmetni projekt, a koji je također dio Spačvanskog bazena, područje ekološke mreže Natura 2000, i to:

- Područja očuvanja značajna za ptice (POP) HR1000006 Spačvanski bazen;
- Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2001414 Spačvanski bazen.

Radi se o području dijela vodotoka istoimene rječice koja ima značajke močvare. Konkretno, područje Virova obuhvaća dio vodotoka rječice Virovi s lijeve i desne obale od mosta kod šume Lože, pa nizvodno do izlaska iz šume kod gospodarske jedinice Slavir. Virovi skupljaju vodu iz šuma u području Bošnjaka i Otoka. Dugi su 18.380 m, široki oko 60 m, dubine 2-7 m, no u biološki najinteresantnijim zonama Ralje i Živačine širina im iznosi i više od 100 metara.

Na području posebnog šumskog rezervata Lože već je proveden projekt izgradnje poučne šumske staze „Virovi i Lože“ kroz koji su uređene šumske staze u duljini pet kilometara. Infrastruktura na poučnoj šumskoj stazi ne mijenja osobine zbog kojih je proglašena zaštita područja i namijenjena je edukaciji posjetitelja s informacijsko-edukacijskim pločama i konstrukcijama, klupama, putokazima, sjenicama, platoom razgledišta i promatračnicom za ptice. Kroz projekt je na poseban način obilježena i jedne od atrakcija područja – najviši hrast u Europi.

Same poučne staze nisu dovoljne da privuku veći broj posjetitelja jer ne postoji prateća infrastruktura, ne postoje drugi sadržaji, niti posjetiteljski centar. Stoga je nužno pristupiti daljnjem razvoju odredišta koje u postojećem obliku ne generira nikakve prihode.

1.2 Planirani ciljevi

Opći cilj: Unaprijediti valorizaciju prirodne baštine novim turističkim sadržajima kako bi se unaprijedio društveno-gospodarski razvoj u istočnoj Slavoniji.

Specifični ciljevi:

1. Održivo korištenje prirodne baštine Lože i Virovi te njihova posjetiteljska i gospodarska valorizacija
2. Unaprijediti znanja i podići svijest šire javnosti o značaju i vrijednosti spačvanskih šuma kao prirodne baštine kroz razvoj infrastrukture, edukacijskih sadržaja i modela upravljanja odredištima prirodne baštine Virovi i Lože.

Predmetnim projektom „VRATA SPAČVANSKOG BAZENA“ – Izgradnja i opremanje Bioekološko-edukacijskog centra „Virovi“ turistički će se valorizirati odredišta prirodne baštine Lože i Virovi te stvoriti preduvjeti za njihov održiv razvoj, a što će u konačnici doprinijeti unapređenju društveno-gospodarskog razvoja u istočnoj Slavoniji.

Ciljevi projekta u cijelosti doprinose ciljevima i mjerljivim pokazateljima Poziva na dostavu projektnih prijedloga. Projektnim će se aktivnostima izgraditi i opremiti moderni posjetiteljski centar koji će svojim sadržajima doprinijeti prije svega porastu očekivanog broja posjeta odredištu prirodne baštine. Brojni edukativni i interpretativni sadržaji koji će se provoditi za vrijeme provedbe projekta ali i nakon dovršetka provedbe, doprinijet će značajno unapređenju javne svijesti o važnosti očuvanja bioraznolikosti spačvanskih šuma. Brojni sadržaji, atraktivni multimedijalni koncept promocije prirodne baštine i smještajni kapaciteti koji će se stvoriti kroz provedbu projekta ponudit će se posjetiteljima kroz pažljivo osmišljenu medijsku i turističku promociju. Sve projektne aktivnosti doprinijet će tome da će dvije godine nakon provedbe projekta 8.400 posjetitelja godišnje posjetiti odredište prirodne baštine Lože i Virovi te da će njih najmanje 5.200 biti educirano o značaju prirodne baštine i potrebi njezinoga očuvanja.

Pored navedenog, provedba projekta doprinosi ostvarenju i drugih specifičnih ciljeva poput:

- Povećanja turističke i gospodarske konkurentnosti na lokalnoj razini;
- Smanjenja stope nezaposlenosti;
- Uključivosti marginaliziranih društvenih skupina (žena, invalida, djece s poteškoćama u razvoju);
- Razvoja cjeloživotnog učenja;
- Podizanja svijesti o važnosti očuvanja prirodne baštine i bioraznolikosti;
- Očuvanja okoliša i podizanja svijesti o važnosti održivog razvoja;
- Razvoja udruga civilnog društva

1.3 Opis projekta

S ciljem bolje valorizacije odredišta prirodne baštine Lože i Virovi te kao logičan nastavak projekta kojim su uređene poučne staze kroz Virove i Lože, u sklopu predmetnog projekta provode se sljedeće aktivnosti:

- Analizi sektora eko-turizma i osmišljavanju dugoročne strategije poslovnog razvoja odredišta prirodne baštine;
- Uspostavi posjetiteljske infrastrukture (priprema projektne dokumentacije, gradnja centra za posjetitelje, opremanje multimedijalne dvorane, postavljanje putokaza s AR tehnologijom, postavljanje info ploča, uređenje igrališta);
- Otvaranju smještajnih i ugostiteljskih kapaciteta u Centru;
- Organizaciji edukativnih sadržaja (programi i radionice o zaštiti prirode, upoznavanje biljnih i životinjskih vrsta, snalaženje u prirodi u školama na otvorenom);
- Organizaciji posjetiteljskih sadržaja (nabava plovila za prijevoz posjetitelja, nabava opreme za istraživanje i promatranje prirode, uspostava vodenih i biciklističkih ruta s pripadajućom opremom);
- Promociji odredišta.

Navedenim ulaganjem područje Grada Otoka profilirat će se kao vrhunska destinacija ekoturizma koji predstavlja jednu od najbrže rastućih niša na turističkom tržištu, a što se ogleda u kontinuiranom porastu broja posjetitelja u različitim parkovima prirode, uključujući nedaleki Kopački rit (u 2016. godini zabilježeno je povećanje posjeta od gotovo 30%).

Prilikom brižnog osmišljavanja projektnih aktivnosti u obzir su uzete potrebe svih relevantnih ciljnih skupina. Stoga će nabavljena oprema te posjetiteljski i edukativni sadržaji biti prilagođeni školskoj i predškolskoj populaciji, studentima, znanstvenicima, organiziranim turističkim grupama, grupama u potrazi za team building aktivnostima, obitelji s djecom, rekreativaca i drugih zaljubljenika u prirodu i aktivan odmor.

1.4 Glavni rezultati studije izvedivosti

Financijska analiza nedvojbeno ukazuje kako je predmetni projekt financijski održiv budući da tijekom cjelokupnog referentnog razdoblja ima pozitivan kumulativ neto novčanog toka. Iako uz diskontnu stopu od 4% izračunate vrijednosti FNPV[C] od -18.210.591,70 kuna i FRR[C] od -12,95% ukazuju na neprihvatljivost ulaganja, valja napomenuti kako je riječ o projektu čija primarna funkcija nije ostvarivanje visoke poslovne dobiti nego financijska održivost i stvaranje pozitivnog razvojnog učinka za lokalno gospodarstvo i društvo u cjelini. S obzirom da je riječ o društveno i ekonomski korisnom razvojnom projektu, a sukladno vrijednostima financijske analize, ispunjeni su osnovni uvjeti za sufinanciranje bespovratnim sredstvima Europske unije.

Rezultati ekonomske analize govore u prilog projektu „VRATA SPAČVANSKOG BAZENA“. Naime, uz diskontnu stopu od 5% predmetni projekt ima ekonomsku neto sadašnju vrijednost od 4.178.423,06 kn, ekonomsku internu stopu povrata od 9,74% te omjer koristi i troškova (B/C ratio) od 1,24. Prema tome, vrijednosti navedenih pokazatelja predmetni projekt ne čine samo prihvatljivim, nego i poželjnim s lokalnog i nacionalnog aspekta.

Sukladno Pravilniku o ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu, Grad Otok podnio je Zahtjev za prethodnom ocjenom prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu. Prema Rješenju izdanom od strane Odsjeka za zaštitu okoliša i prirode, Upravnog odjela za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša Vukovarsko-srijemske županije, zahvat „Izgradnja javne zgrade – Bioekološko-edukacijski centar Virovi“ prihvatljiv je za ekološku mrežu te nije potrebno provesti Glavnu ocjenu zahvata. Naime, Odsjek za zaštitu okoliša i prirode utvrdio je da se, s obzirom da je površina koja je predmet zahvata mala, zadržava postojeća vegetacija te da su sadržaji koji se postavljaju od drveta i zauzimaju male površine, uz pridržavanje važećih propisa iz područja zaštite okoliša, voda i gospodarenja otpadom, Prethodnom ocjenom može isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja na cjelovitost i ciljeve očuvanja područja ekološke mreže.

Osim toga, valja napomenuti kako zbog korištenih građevinskih materijala objekt Bioekološko-edukacijskog centra predstavlja ogledni primjer održive gradnje.

1.5 Plan i izvori financiranja

Izvore iz kojih će se financirati predmetni projekt predstavljaju bespovratna sredstva iz ESI fondova te sredstva iz lokalnog proračuna. Sukladno odredbama Uputa za prijavitelje, intenzitet potpore izračunat je primjenom metode diskontiranih neto prihoda te u konkretnom slučaju iznosi 74,51%. Stoga će od ukupne investicije u visini 25.582.341,55 kuna, 19.061.794,34 kuna biti osigurano iz bespovratnih sredstava dok će se preostalih 6.520.547,20 kuna osigurati iz lokalnog proračuna. Konkretno, u 2017. godini iz bespovratnih sredstava osigurat će se 779.687,60 kuna dok će prijavitelj osigurati 266.710,98 kuna. Iduće, 2018. godine, iz bespovratnih sredstava osigurat će se 14.278.978,31 kuna dok će Grad Otok u lokalnom proračunu osigurati 4.884.469,45 kuna. Konačno, 2019. godine

bespovratnim sredstvima osigurat će se 4.003.128,43 kuna, a iz lokalnog proračuna bit će osigurano 1.369.366,78 kuna.

1.6 Vremenski plan provedbe

Sukladno odredbama iz Uputa za prijavitelje o vremenskom horizontu trajanja provedbe projektnih aktivnosti i prihvatljivosti troškova projekata, predmetni projekt započinje u studenom 2016. godine stvaranjem prve nepovratne obveze i traje 35 mjeseci sve do rujna 2019. godine kada završava posljednja projektna aktivnost. S obzirom na trajanje pojedinih projektnih elemenata, primjetno je kako je element „Priprema projektno-tehničke dokumentacije i studija“ započeo u studenom 2016. godine, a traje sve do ožujka 2019. godine. Nadalje, provedba projektnog elementa „Posjetiteljska infrastruktura i sadržaji“ započinje u prosincu 2017. godine i traje sve do rujna 2019. godine, dok provedba projektnog elementa „Edukacija i interpretacija“ započinje u studenom 2017. godine te traje sve do rujna 2019. godine. Provedba projektnog elementa „Promocija i vidljivost“ predviđena je od rujna 2017. godine pa do rujna 2019. godine, dok će provedba projektnog elementa „Upravljanje projektom“ trajati od listopada 2017. godine do rujna 2019. godine. Konačno, provedba projektnog elementa „Promidžba i vidljivost“ započet će u listopadu 2017. godine i trajat će do rujna 2019. godine.

2 Socio-ekonomski okvir

2.1 Glavne karakteristike socio-ekonomskog okruženja

Geografsko-komunikacijske karakteristike

Grad Otok jedna je od jedinica lokalne samouprave u sastavu Vukovarsko-srijemske županije. Županija je prostorna cjelina koja je na sjeveru omeđena rubovima Đakovačkog i Vukovarskog prapornog ravnjaka, na jugu rijekom Savom dok su zapadna i istočna granica određene pejsažnim razlikama rubova nizina prema susjednim krajevima. Sjevernu granicu grada Otoka predstavlja vodotok Bosuta čije je korito paralelno s tokom rijeke Save. Za južni dio otočkog područja, prema zavali Spačve, karakteristična su izrazita šumsko-močvarna obilježja. Zbog geografskog smještaja u užem dijelu panonskog prostora te otvorenosti i nizinskog karaktera prostora, područje grada Otoka u klimatskom se smislu odlikuje kontinentalnošću.

Slika 1 Geografski smještaj Vukovarsko-srijemske županije i grada Otoka



Izvor: Grad Otok

Zahvaljujući središnjem položaju u Bosutoj nizini, područje grada Otoka odlikuje povoljan geoprometni položaj. Naime, područjem grada Otoka prolazi jedan od glavnih pravaca razvoja Vukovarsko-srijemske županije. Riječ je o tzv. Šokačkoj magistrali, poprečnog smjera, na relaciji Vukovar-Otok-Spačva-Vrbanja-Drenovci-Gunja. U komunikacijskom smislu područje Otoka je preko Privlake povezano s Vinkovcima, a preko Vrbanje, Drenovaca i Gunje s BiH. Također, cestovni pravci od Otoka preko Komletinaca vode do općine Nijemci i dalje prema Srbiji, preko Bosuta do Slakovaca smještenih u općini Stari Jankovci, što je najbliži put od Vukovara te na zapadu do državne ceste Vinkovci-Županja. Pored toga, otočkim područjem prolazi željeznička pruga I. reda na relaciji Vinkovci-Drenovci-državna granica-Brčko. Stoga ne čudi kako Otok predstavlja administrativno središte za susjedne općine (Nijemci, Privlaka, Vrbanja).

Prirodni resursi

Najvrjedniji prirodni resursi na području grada Otoka zasigurno su plodno tlo pogodno za bavljenje poljoprivredom i bogate šume. Naime, na području Otoka mogu se izdvojiti četiri skupine tala s različitim pogodnostima za obradu, a na ovom području velike površine se još uvijek nalaze pod šumama u kojima prevladavaju visokokvalitetne vrste drva poput hrasta lužnjaka, graba i jasena. Na području grada Otoka nalaze se dva predjela velike prirodne vrijednosti – Virovi i Lože, a valja naglasiti kako je riječ o lokalitetima u sklopu znatno veće cjeline, odnosno Spačvanskog šumskog bazena.

Hrast lužnjak

Zbog svoje rasprostranjenosti i velikog značaja za stanovništvo, hrast lužnjak (*Quercus robur*) jedan je od simbola ne samo otočkog područja nego i čitave Slavonije. Riječ je o listopadnom drvu iz porodice bukva (*Fagaceae*) čije deblo ima promjer do 3 metra, a koje može narasti do 40-50 metara visine. Ovo drvo otporno je na suše, visoke temperature i vjetar, a o njegovoj dugovječnosti govori činjenica da može doseći starost i do 1500 godina. Hrast lužnjak ima veliku razgranatu krošnju, mekanu tamnosivu koru, koja je na vršnim granama glatka i crvenkastosmeđa, a lišće mu je perasto, tamnozeleno i s kratkim peteljka. Kora mu je u mladosti glatka, oko dvadesete do tridesete godine počinje se raspucavati, a sa starošću postaje sve deblja te izbrazdana dubokim uzdužnim i plitkim poprečnim brazdama. **Drvo hrasta lužnjaka je tvrdo, čvrsto i trajno te je u svjetskim razmjerima poznato kao „slavonska hrastovina“.** S obzirom da hrast lužnjak zahtijeva duboka, glinovita ili pjeskovita, plodna, pretežno vlažna zemljišta s visokom razinom podzemnih voda, sve do danas ostao je rasprostranjen na širem području grada Otoka (tj. u području Spačvanskog šumskog bazena). Hrast lužnjak cvjeta u travnju i svibnju, a njegovi cvjetovi oprašuju se vjetrom. Žirovi, koji predstavljaju njegove plodove, sazrijevaju tijekom rujna i listopada.

Slika 2 Hrast lužnjak



Izvor: Turistička zajednica grada Županje

Zbog njihove veličine i značaja, lokalno je stanovništvo oduvijek bilo okrenuto prema hrastovim šumama. Davno prije pojave kršćanstva, hrast je štovan kao sveto drvo zbog čega se uz njega vežu brojne ritualne i mitološke predodžbe. Tako je hrast kod Slavena bio posvećen bogu Perunu, a pod njegovim krošnjama vijećali su starješine te prinostili žrtve. Ovaj poseban odnos prema hrastu u svoja su vjerovanja preuzeli i Kršćani, pa je tako u Slavoniji sve do danas ostao raširen običaj da se na Badnju noć u kuće unosi gorući komad hrastovog drveta (badanj).

U gospodarskom smislu šume hrasta lužnjaka prvo su se upotrebljavale za ogrjev, pašarenje i žirenje. Naime, žir u hrastovim šumama u prošlosti se koristio za prehranu stoke, a unatoč velikom udjelu alkaloida koji mu daju gorak i trpki okus, u doba velike gladi nerijetko je služio i za prehranu ljudi. Međutim, zbog vrhunske kvalitete i velike tvrdoće, hrastovina je sve do danas ostala vrlo cijenjeni građevinski materijal. Tako se hrastovina primjenjivala ili primjenjuje kao građevinsko drvo, za izradu željezničkih pragova, u unutrašnjem uređenju (za izradu podnih obloga, stepenica, namještaja), za izradu bačvi, a slavonska hrastovina i dan danas je najdragocjeniji materijal u brodogradnji. Na prijelazu iz 19. u 20. stoljeće strane tvrtke u vlasništvu Austrijanaca, Nijemaca, Engleza i Francuza na licitacijama su kupovale hrastova stabla na panjevima, a pored osnivanja tvornica za preradu drva, njihovi vlasnici su u Hrvatsku donijeli prvu nogometnu i tenisku loptu. Proizvodi od stare slavonske hrastovine bili su česti izlošci na svjetskim izložbama. Primjerice, na Svjetskoj izložbi 1900. godine u Parizu trebao je biti izložen i ogromni trupac hrasta lužnjaka prsnog promjera 260 cm i obujma 65 m³, no zbog velikih dimenzija nije ga bilo moguće otpremiti željeznicom.

Također, vrijedi istaknuti i brojna ljekovita svojstva koja se vežu uz koru i lišće hrasta lužnjaka. Mlada hrastova kora ima jaka adstringentna (skupljajuća) i antiseptička djelovanja, a čak se koristi i kao protuotrov teškim metalima i alkaloidima. S druge strane, čaj od mladog hrastovog lišća preporučuje se rekonvalescentima, tuberkuloznim bolesnicima te srčanim bolesnicima, konačno, kava pripremljena od prženog žira djelotvorna je kod malaksalosti, slabokrvnosti, nerveze, nesanicke, kostobolje i rahitisa.

Nekadašnje šume hrasta lužnjaka bile su prašumskog tipa te u potpunosti neuređene i nepristupačne zbog čega su služile kao sklonište izbjeglicama, hajducima i divljim životinjama. Velike hrastove šume bile su netaknute sve do 18. stoljeća, a njihova intenzivnija sječa započinje nakon oslobođenja od Turaka i s osnivanjem Vojne krajine. U početku su se uglavnom sjekla mlada stabla bliže naseljima zbog čega su ubrzo u nepristupačnim dijelovima šuma ostala samo stara stabla (stari orijaši). Upravo se na otočkom području na pašnjaku Čistine uz rub Spačvanskog šumskog bazena nalazi hrast orijaš, koji je star više stotina godina. Od polovice 19. stoljeća pa sve do početka Prvog svjetskog rata dolazi do velikih sječa hrasta lužnjaka tijekom kojih je šumovitost Slavonije smanjena sa 70% na 35%. Iako danas hrast lužnjak tvori ekološki vrlo značajne šumske zajednice koje su stanište brojnih zaštićenih biljnih i životinjskih vrsta, hrast lužnjak je uz jelu najugroženija vrsta drveća u Hrvatskoj. Naime, šume hrasta lužnjaka pogođene su sušenjem koje je uzrokovano neprimjerenim vodotehničkim zahvatima, neodgovarajućom primjenom mehanizacije u iskorištavanju šuma, klimatskim promjenama, intenzivnom poljoprivredom i primjenom pesticida te onečišćenjem.

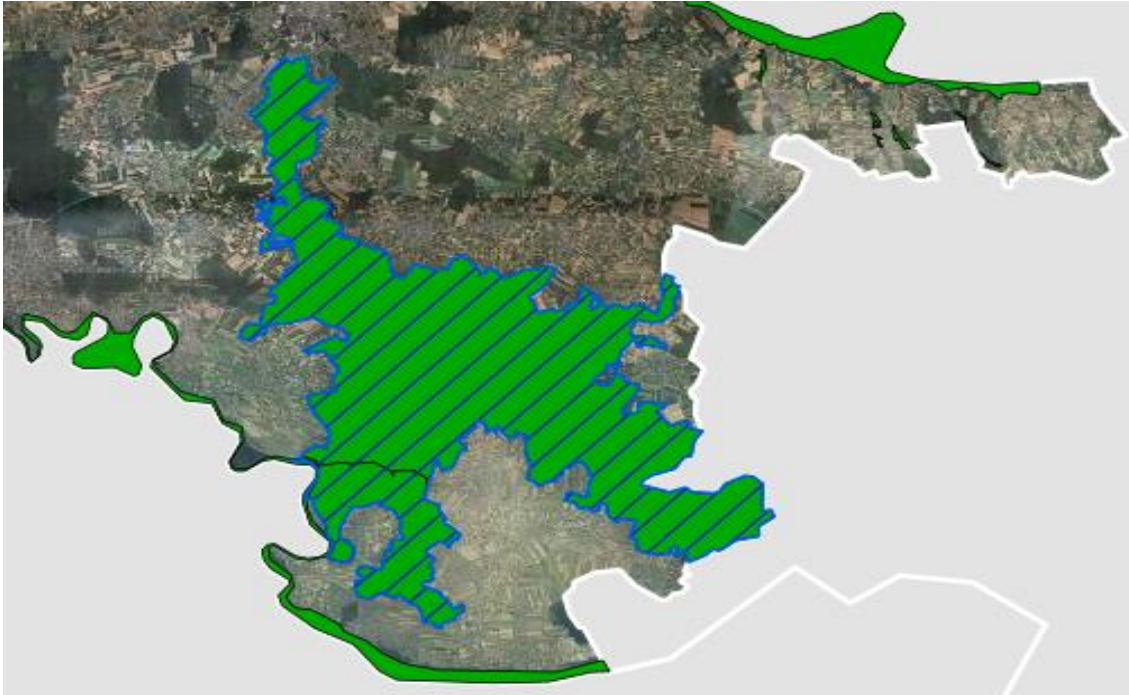
Spačvanski šumski bazen

Prilikom pristupanja Europskoj uniji, jedna od obveza Republike Hrvatske bilo je pripremanje ekološke mreže područja zaštićene prirode kao dijela Sveeuropske mreže Natura 2000. Prema prijedlogu Državnog zavoda za zaštitu prirode te sukladno Uredbi o ekološkoj mreži (NN 124/13), Spačvanski bazen sastavni je dio ekološke mreže Natura 2000:

- Područja očuvanja značajna za ptice (POP) HR1000006 Spačvanski bazen;
- Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2001414 Spačvanski bazen.

Naime, riječ je o području važnom za očuvanje ptica, ponajprije crne rode (*Ciconia nigra*) te orla štekavca (*Haliaeetus albicila*) i orla kliktaša (*Aquila pomarina*), kao vrsta ugroženih u Europi, ali i drugih vrsta poput škanjca osaša (*Pernis apivorus*), sive žune (*Picus canus*), crvenoglavog djetlića (*Dendrocopos medius*) i bjelovrate muharice (*Ficedula albicollis*).

Slika 3 Spačvanski šumski bazen - prostor obuhvata europske ekološke mreže Natura 2000



Izvor: Državni zavod za zaštitu prirode

Zaštićeno područje zauzima više od 40.000 ha i predstavlja najveći šumski bazen nizinskih poplavnih šuma s hrastom lužnjakom u Hrvatskoj. Šumski kompleks Spačve predstavlja petinu svih lužnjakovih šuma u Republici Hrvatskoj, a ujedno spada među najveće cjelovite hrastove šume u Europi. Tako je ona više od dva puta veća od glasovite hrastove šume Fontainbleau u Francuskoj (površine 16.885ha). Samo područje smješteno je na krajnjem istoku kontinentalne Hrvatske, uz donji tok rijeke Save i uz granicu s Republikom Srbijom. Spačvanski prostor obuhvaća dio prisavske holocene naplavne bosutske nizine, koja se postupno uzdiže na jugu prema Savi, a na sjeveru prema Vukovarskom ravnjaku. Šume hrasta lužnjaka zauzimaju dolinski krajolik nizine i obodne terase. Čitav prostor Spačve bogat je podzemnom vodom ali i značajnim dotokom površinskih voda. Upravo je zbog intenzivnog dotoka površinske i podzemne vode omogućen razvoj bujne i bogate vegetacije. Pri tome, veći dijelovi šume poplavljeni su tek u ekstremnim situacijama.

Slika 4 Spačvanski šumski bazen - dio europske ekološke mreže



Izvor: Vukovarsko-srijemska županija

Sam Spačvanski bazen nastao je nasipavanjem prašine donesene vjetrom i riječnim nanosima u pleistocenu. Tako je nastala ravnica koju su konačno oblikovale erozije većih i manjih rijeka. Geološku podlogu predstavljaju aluvijalni nanos zastupljen u šljuncima, pijescima, zaglinjenim muljem te glinama i ilovačama. Stoga je prisutna velika heterogenost u horizontalnom i vertikalnom profilu, izražena izmjena slojeva različite granulacije i boje od sive, sivosmeđe, smeđe i crnkaste. Zato ovo zaštićeno područje karakterizira specifičan mikroreljef koji se sastoji od bara, nizina (niza) i uzvisina (greda). Nize su uže ili šire depresije, koje su samostalne ili međusobno povezane. Za razliku od toga, grede predstavljaju ocijedite i suše mikrouzvisine. Šume Spačvanskog bazena nalaze se na području u kojem prevladava umjereno kontinentalna klima, a prema indeksu efektivnosti oborina pripadaju subhumidnoj klimi.

Spačva obiluje površinskim i podzemnim vodama. Naime, riječ je o prirodnoj retenciji koja može primiti i do 18 milijuna m³ vode za vrijeme visokih vodostaja Save. Od završetka nasipa na Savi 1932. godine, izostale su i redovne godišnje poplave ovog područja, što je imalo ogromni utjecaj na režim površinskih i podzemnih voda. Kao najpoznatije rijeke na ovom području ističu se Spačva, po kojoj je nazvana cjelokupna šuma, Bosut, Studva, Brežnica, Rabra, Lubanj, Koritanj te brojne druge. Ujedno, u Spačvi se nalaze brojni kanali i bare poput Deš bare, Široke bare, Lovačke bare itd. Općenito, unutar Spačvanskog šumskog bazena postoje dva sliva:

- Sliv vodotoka Spačve, koja prima manje vodotoke Brižnicu, Koritanj, Lubanj, Virove, Rabru i Drenovu;
- Sliv vodotoka Studve, koja prima manje vodotoke Smogve i Smogvice.

Područjem Spačvanskog bazena gospodari sedam od dvanaest šumarija Uprave šuma Vinkovci. Tih sedam šumarija gospodari s dvanaest gospodarskih jedinica, od čega šumarija Otok obuhvaća gospodarske jedinice Otočke šume i Slavir. Iz Tablice 1 u nastavku može se iščitati kako je prosječna drvena zaliha svih šuma relativno visoka te iznosi 326 m³ po hektaru. Pri tome, prosječna drvena zaliha kreće se od 116 m³ po hektaru u gospodarskoj jedinici Dubovica do 413 m³ po hektaru u gospodarskoj jedinici Kragujna.

Tablica 1 Gospodarske jedinice Spačvanskog šumskog bazena

Gospodarska jedinica	Ukupna površina šuma (ha)	Obrasla površina šuma (ha)	Drvena zaliha (m ³)	Etat GP (m ³)	Etat PP (m ³)
Desičevo	2.603	2.493	741.860	106.848	80.392
Debrinja	5.333	4.884	1.743.926	198.273	181.181
Dubovica	1.434	1.385	160.814	26.566	10.056
Kragujna	3.838	3.637	1.501.579	140.303	149.921
Narače	1.682	1.612	519.436	31.822	61.718
Otočke šume	2.591	2.507	786.599	46.899	87.901
Topolovac	3.460	3.280	1.267.274	41.209	136.026
Vrbanjske šume	8.283	7.867	2.974.543	298.181	273.524
Kusare	3.054	2.927	889.978	31.476	100.162
Trizlovi Rastovo	1.995	1.897	688.404	57.204	71.119
Slavir	8.623	8.220	3.016.832	324.723	296.418
Kunjevci	2.582	2.582	-	-	-

Izvor: Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima Vukovarsko-srijemske županije

S više od ⅓ udjela u drvnoj zalihi, hrast lužnjak je najzastupljenija drvena vrsta u Spačvanskom šumskom bazenu. Po zastupljenosti ga slijede poljski jasen i obični grab s udjelom od 14% odnosno 13%. Za razliku od toga, udio mekih lišćara kao što su lipa, topola, crna joha i vrba iznosi 1,7% dok vočke predstavljaju svega 0,3% drvene zalihe.

Tablica 2 Drvne vrste i drvena zaliha Spačvanskog šumskog bazena

Drvena vrsta	Zaliha (m ³)	Postotak u odnosu na ukupnu zalihu
Hrast lužnjak	9.534.621	67,7%
Bagrem	8.459	0,06%
Bijela topola	6.594	0,05%
Bijela vrba	5.933	0,04%
Brijest niz	2.073	0,01%
Brijest vez	104.472	0,74%
Domaća topola	9.331	0,07%
EA topola	20.320	0,14%
Grab obični	1.876.281	13,3%
Jasen američki	24.692	0,18%
Jasen poljski	1.986.758	14,1%
Joha crna	9.904	0,07%
Klen	226.984	1,61%
Lipa	183.306	1,3%
Obična smreka	130	0,0009%
Orah crni	2.369	0,02%
OTB	43.172	0,3%
OMB	4.666	0,03%
Trešnja divlja	1.039	0,007%
Vočke ostale	42.305	0,3%

Izvor: Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima Vukovarsko-srijemske županije

Nekadašnje spačvanske šume bile su prašumskog tipa, tj. zbog svoje nepristupačnosti i neuređenosti predstavljale su pravu divljinu u kojoj su nekoć obitali vukovi i risovi. Međutim, sredinom 19. stoljeća dolazi do velikih sječa hrasta lužnjaka, cijenjenog zbog iznimne kvalitete i velikih dimenzija, te koji se diljem Europe koristio za izradu vrata, prozora, crkvenih krovova. Također, valja napomenuti kako je nakon izgradnje nasipa na Savi smanjena količina vode koja ulazi u Spačvanski bazen a zbog čega dolazi do isušivanja tla te snižavanja razine podzemnih voda. Međutim, i danas je ovo područje stanište velikog broja biljnih i životinjskih vrsta od koji su brojne zaštićene zakonom.

Tablica 3 Zaštićene vrste i stanišni tipovi na području Spačvanskog šumskog bazena

Zona	Natura 2000 vrste i stanišni tipovi
Vode (bare, vodotoci)	<ul style="list-style-type: none"> - Tip 3150 - Veliki panonski vodenjak - Crveni mukač - Barska kornjača - Obalni šaš, mjehurasti šaš, plivajuća pirevina - Orao štekavac, crna roda, vidra
Šume	<ul style="list-style-type: none"> - Tip 91E0*, 9160, 91FO - Jelenak, hrastova strizibuba - Orao štekavac, crna roda, orao kliktaš, škanjac osaš, bjelovrata muharica, siva žuna, crna žuna, crvenoglavi djetlić - Širokouhi mračnjak - Mirisavi dvolist - Panonska živородna gušterica

Izvor: Državni zavod za zaštitu prirode

Stanišni tip 3150 – prirodne eutrofne vode s vegetacijom Hydrocharition ili Magnopotamion je vrlo rijedak i ugrožen stanišni tip u Republici Hrvatskoj. Obuhvaća vegetaciju plutajućih i podvodnih biljaka prirodnih ili umjetnih vodenih tijela (jezera, bare, vodotoci). Specifičan je po velikoj količini razvijenog fitoplanktona koji vodi daje karakterističnu prljavosivu do plavozelenu boju. Vegetacija Hydrocharition sastavljena je većinom od slobodnoplivajućih flotanata čiji su listovi na površini vode (vodena leća, višekorjenska barska leća, rezac, žabogriz), dok se u dubljim vodama razvija vegetacija Magnopotamion (mrijesnaci). Ovaj stanišni tip ugrožen je zbog melioracijskih zahvata i promjene vodnog režima, ispiranja nutrijenata s poljoprivrednog zemljišta u vodena tijela i prevelike prisutnosti fitofagnih vrsta riba.

Slika 5 Stanišni tip 3150 na području gospodarske jedinice Debrinja



Izvor: Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Vukovarsko-srijemske županije

Veliki panonski vodenjak (*Triturus Dobrogicus*) – strogo zaštićena vrsta koja naseljava područje središnje Europe i to nizine rijeka Tise i Dunava. Međutim, zbog hibridizacije s drugim vrstama velikih vodenjaka, vrlo je teško odrediti točne granice rasprostranjenosti. Ova vrsta preferira isključivo nizinska staništa, uglavnom u poplavnim dolinama rijeka i riječnih sustava. Vodenu fazu života (čak do 6 mjeseci godišnje) provode u sporo tekućim i mirnim dijelovima rijeka, kao i u jezerima, barama i lokvama. Stoga je ova vrsta specifična po suživotu s ribama što uglavnom nije slučaj kod ostalih vrsta vodenjaka. Iako može živjeti u predjelima pod ljudskim utjecajem i u blizini urbanih naselja, ubraja se u vrste koje su osjetljive na promjene staništa.

Slika 6 Veliki panonski vodenjak



Izvor: Agencija za zaštitu okoliša

Crveni mukač (*Bombina Bombina*) – strogo zaštićena vrsta koja uglavnom preferira toplo vrijeme. Odrasle žabe su aktivne u temperaturnom rasponu od 10 do 30°C, a jedinke ove vrste vrijeme uglavnom provodi u vodi ili u njezinoj neposrednoj blizini. Ova vrsta žaba hibernira u mulju ili dnu lokvi od kraja rujna ili listopada do kasnog ožujka ili travnja. Njihov životni ciklus usklađen je s razdobljima obilnih padalina, a razmnožavaju se od travnja do kolovoza. Prilikom razmnožavanja jaja uglavnom polaže u plitke, privremene lokve i na vodenu vegetaciju. Životni vijek ove vrste može biti duži od 10 godina a spolnu zrelost dosežu u drugoj godini života.

Slika 7 Crveni mukač



Izvor: Wikipedija

Barska kornjača (*Emys Orbicularis*) – strogo zaštićena vrsta koja najčešće nastanjuje stajaćice i sporije tekućice, premda može živjeti i u bržim vodama ako postoji dovoljno gusta vodena vegetacija. Iz vode izlazi kako bi položila jaja te spavala zimski san, a ponekad je moguće da se hrani na kopnu. Raznoliku

prehranu, uglavnom životinjskog podrijetla čine vodeni beskralježnjaci, vodozemci, ribe, lešine, a ova vrsta može se hraniti i biljnom hranom. Starije jedinke uglavnom su zaštićene od napada, no mlade kornjače mogu biti plijenom ptica grabljivica, zvijeri i divljih svinja.

Slika 8 Barska kornjača



Izvor: Državni zavod za zaštitu prirode

Obalni šaš (*Carex Riparia*) – biljna vrsta koja uglavnom raste na obalama stajaćih ili sporo tekućih voda te na povremeno plavljenim, hranjivim i bazama bogatim tresetnim, glinastim i pjeskovitim tlima. Riječ je o 60-200 cm visokoj, snažnoj biljci s dugim svijetlosmeđim do bjelkastim podzemnim vriježama. Stabljika joj je uspravna, oštro trobridna, hrapava u području cvata, a ispod njega glatka. Cvat joj je duži od 40 cm a čini ga 2-6 vršnih muških i 3-5 ženskih klasića. Sama biljka je polusvijetla i pokazatelj bazičnih, umjereno hranjivih, humusnih mokrih tala. Isušivanje staništa negativno utječe na ovu vrstu.

Slika 9 Obalni šaš



Izvor: Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima

Mjehurasti šaš (*Carex Vesicaria*) – trajnica visoka 30-100 cm sa snažnim podzemnim vriježama. Stabljika joj je uspravna, oštro trobridna, hrapava u gornjem dijelu te nosi plosnate, oštro hrptaste listove. Cvat dug 20 cm sastoji se od 2-3 muška i 2-3 ženska međusobno razmaknuta klasića, a ova biljna vrsta cvjeta u svibnju i lipnju. Mjehurasti šaš je biljka polusvijetla, pokazatelj slabo kiselih, mokrih tala.

Slika 10 Mjehurasti šaš



Izvor: Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima

Plivajuća pirevina (*Glyceria Fluitans*) – trajnica visoka 30-100 cm s dugim podzemnim vriježama. Raste u stajaćim i tekućim, uglavnom plitkim, vodama, jarcima, izvorima, potocima, malim rijekama te na pjeskovitim i glinastim tlima. Glatke i gole stabljike često su polegle ili se koljenasto uzdižu dok je metlica, duga 10-30 cm, uglavnom jednostrana i ponešto viseća. Ova polusvjetla biljka je pokazatelj bazičnih, umjereno hranjivih, dušikom bogatih, mokrih tala, a cvjeta od svibnja do kolovoza.

Slika 11 Plivajuća pirevina



Izvor: Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima

Orao štekavac (*Haliaeetus Albicilla*) – strogo zaštićena vrsta koja u kontinentalnom dijelu Hrvatske nastanjuje velika močvarna područja uz nizinske rijeke i područja s velikim šaranskim ribnjacima. Gnijezdi se u krošnjama visokih starih stabala, a jedan par obično ima nekoliko gnijezda koja koristi tijekom godine. Ova vrsta prvenstveno se hrani ribom, pticama vodaricama, sisavcima, a često i strvinom.

Slika 12 Orao štekavac



Izvor: Wikipedija

Crna roda (*Ciconia Nigra*) – strogo zaštićena vrsta koja obitava u starim, mirnim šumama koje su bogate vlažnim staništima poput potoka, lokvi, bara, kanala i vlažnih livada. Uglavnom se hrani ribama, vodozemcima, kukcima i njihovim ličinkama, a u manjoj mjeri sitnim sisavcima, zmijama, gušterima, račićima i pticima ptica pjevica. Ova vrsta gradi gnijezdo od granja na velikom starom drveću te ga oblaže mahovinom, travom i lišćem.

Slika 13 Crna roda



Izvor: Wikipedija

Vidra (*Lutra Lutra*) – strogo zaštićena vrsta rasprostranjena u nizinskim vodenim sredinama s visokom produktivnošću ribljih populacija. Osim, dovoljne količine hrane, izabrano stanište mora imati skrivena područja pogodna za odmor i podizanje mladunaca. Vidre su uglavnom aktivne noću dok preko dana leže u brlogu pod zemljom ili u skloništu iznad zemlje. Tijekom dana koriste više odmorišta, a na svom teritoriju vidre trebaju imati i do 30 sigurnih odmorišta koja koriste u različite svrhe. Iako se pretežno hrane ribama, rakovima i vodozemcima, plijen im mogu biti sitni sisavci i ptice.

Slika 14 Vidra



Izvor: Državni zavod za zaštitu prirode

Stanišni tip 91E0* - predstavlja aluvijalne šume crne johe i jasena koje se poplavljaju na zemljištima bogatim aluvijalnim nanosima gline te koja su periodično površinski plavljena. Riječ je o stanišnom tipu koji je tijekom godine najduže izložen djelovanju visokih podzemnih i površinskih voda. Ovaj stanišni tip zauzima depresije, niže šumske terene i stara korita rijeka u koje se slijeva voda s okolnih viših područja. Stoga su glavne karakteristike ovog stanišnog tipa specifična mikroreljefna svojstva terena, režim podzemnih i površinskih voda i nepropusnost tla. Na području Spačvanskog šumskog bazena ovaj stanišni tip zauzima površinu od 78,92 ha.

Slika 15 Aluvijalne šume na području Spačvanskog šumskog bazena



Izvor: Turistička zajednica općine Nijemci

Stanišni tip 9160 – predstavljaju subatlantske i srednjoeuropske hrastove i hrastovo-grabove šume, koje se razvijaju na aluvijalnim nanosima gline i ilovače, pijeska i šljunka. Dominantno tlo je pseudoglej, a prisutna su i tla u kojima započinje oglejavanje. Ukupna površina ovog stanišnog tipa na području Spačvanskog šumskog bazena iznosi 15.508,59 ha.

Slika 16 Stanišni tip 9160 - šuma hrasta lužnjaka i običnog graba



Izvor: Državni zavod za zaštitu prirode

Stanišni tip 91F0 – predstavlja poplavne mješovite šume u kojima su dominantne vrste iz roda *Fraxinus* (jasen), *Ulmus* (brijest) ili *Quercus* (hrast). Ovaj stanišni tip formira mozaik između vrsta koje preferiraju manje ili više vode. Ukupna površina ovog stanišnog tipa iznosi 24.381,50 ha što ga čini najzastupljenijim u Spačvanskom bazenu.

Slika 17 Stanišni tip 91F0 - nizinska poplavna šuma



Izvor: Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima

Jelenak (*Lucanus Cervus*) – zaštićena vrsta čije tipično stanište predstavljaju kitnjakove kontinentalne šume, degradacijski stadiji mediteranske makije i submediteranske šikare te veliko područje nizinskih lužnjakovih šuma. Odrasle jedinke jelenka pojavljuju se u prirodi krajem proljeća i početkom ljeta kada sa zagrijavanjem površinskih slojeva tla izlaze na površinu. Ženke nakon razmnožavanja odlažu jaja u tlo pored panjeva ili odumirućih stabala uz sami pridanak i krupnije korijenje. Razvoj do kukuljenja uobičajeno traje 5 godina, a krajem tog razvojnog ciklusa ličinka u razgrađenom i izjedenom korijenu formira kokon. Do jeseni u njemu se izlegne odrasla jedinka koja prezimi i na proljeće šeste godine

izlazi na površinu. Odrasli se jelenci hrane biljnim sokovima i smolom s oštećenog drveća dok se mlade ličinke hrane sa sitnijim korijenčićima i podzemnim drvnim dijelovima korijena.

Slika 18 Jelenak



Izvor: Državni zavod za zaštitu prirode

Hrastova strizibuba (*Cerambyx Cerdo*) – strogo zaštićena vrsta čije se ličinke razvijaju u drvu hrasta. Naime, nakon kopulacije, ženke odlažu jaja u pukotine kore živih hrastovih stabala. Ličinke svoju prvu godinu razvoja provedu plitko pod korom, da bi svoj životni vijek tek sljedeće godine provodile dublje u unutrašnjosti drva. Potkraj ljeta odnosno početkom jeseni treće ili četvrte godine razvoja ličinka izgriza hodnik prema površini drva ali ne izlazi van nego se zakukulji. Ubrzo se izlegne odrasla jedinka koja prezimi i progriza izletni otvor na kori idućeg proljeća ili ljeta, a stadij odraslog kukca traje 2-5 tjedana.

Slika 19 Hrastova strizibuba



Izvor: Wikipedija

Orao kliktaš (*Aquila Pomarina*) – strogo zaštićena vrsta ptica selica koja se u Hrvatskoj većinom gnijezdi u nizinskim šumama ili područjima poput vlažnih livada. Gnijezde se na drveću, obično uz rubove šuma, a ponekad naseljavaju i gnijezda drugih krupnih ptica. Hrane se sitnim sisavcima, gmazovima, vodozemcima, pticama, kukcima ili čak strvinama. Premda ove obično love pojedinačno, za zimovanja se skupljaju u jata.

Slika 20 Orao kliktaš



Izvor: Wikipedija

Škanjac osaš (*Pernis Apivorus*) – strogo zaštićena vrsta koja nastanjuje šumovite predjele pretežito mješovite šume koje su u blizini čistina, livada i grmlja. Za gniježđenje mu trebaju sastojine s visokim stablima, a relativno malo gnijezdo gradi na visini od 10-20 metara. Uglavnom se hrani ličinkama i odraslim osama i bumbarima, a u vrijeme gniježđenja hrani se malim pticama i sisavcima te gujavicama. Škanjac osaš je selica koja napušta gnijezdilišta od sredine kolovoza do kraja rujna.

Slika 21 Škanjac osaš



Izvor: Wikipedija

Bjelovrata muharica (*Ficedula Albicollis*) – predstavlja strogo zaštićenu vrstu ptice selice koja se vraća iz Afrike u vrijeme kad je većina drugih dupljašica započela gniježđenje i zauzela dostupne duplje. Stoga su za njih od presudne važnosti šumska područja s dostatnim brojem starih i suhih stabala u kojima može urediti gnijezdo. Istraživanja u Hrvatskoj su pokazala kako brojnost ove vrste raste s porastom starosti šume, a od hrastovih šuma naseljavaju samo one starije od 60 godina. Bjelovrata muharica

gradi otvoreno gnijezdo u duplji, većinom visoko iznad tla, a pretežno se zadržava u krošnjama. Hrani se kukcima koje lovi u letu.

Slika 22 Bjelovrata muharica



Izvor: Wikipedija

Siva žuna (*Picus Canus*) – strogo zaštićena vrsta koja nastanjuje šume, drvećem obrubljene šume, šumarke i parkove. Njezina brojnost smanjila se u mnogim zemljama radi intenziviranja šumarstva. Premda je stanarica, podložna je lokalnim sezonskim kretanjima. Radi se o ptičjoj vrsti koja se uglavnom hrani na tlu ili nisko po drveću. Glavnu hranu čine mravi i drugi kukci, a također jede sjemenske, bobice i voće. Tijekom zime preživljava tražeći kukce skrivene pod korom drveća, a nerijetko dolazi i do hranilica u vrtovima. Gnijezdi se od travnja do srpnja u dupljama topola, hrasta i bukve.

Slika 23 Siva žuna



Izvor: Državni zavod za zaštitu prirode

Crna žuna (*Dryocopus Martius*) – strogo zaštićena vrsta koja najčešće obitava u šumama bukve i jele, a također nastanjuje čiste bukvine i ostale listopadne šume. Ova najveća europska vrsta djetlića je stanarica. Gnijezdi se od travnja do srpnja u duplji koju izdubi na visini od 4-25 m. Uglavnom se hrani ličinkama i odraslim mravima te kornjašima koji žive na kori drveća. Nerijetko se hrani po tlu skakućući po trulim trupcima koje otvara udarcima velikog snažnog kljuna.

Slika 24 Crna žuna



Izvor: Wikipedija

Crvenoglavi djetlić (*Dendrocopos Medius*) – strogo zaštićena vrsta koja nastanjuje listopadne šume s dovoljnom količinom starog i suhog drveća. Istraživanja u Hrvatskoj pokazala su kako njihova brojnost raste s porastom starosti šume, a od hrastovih šuma naseljavaju samo one starije od 60 godina. S obzirom da crvenoglavi djetlići nemaju snažan kljun, vezani su za sušce i trulo drveće. Gnijezdi se od travnja do srpnja, a gnijezdi se na način da izdubi rupu promjera oko 5 cm na visini do 4,5 metara. Hrani se visoko na drveću skupljajući kukce i njihove ličinke, pretežno s grana i grančica, a u manjoj mjeri izvlačeći ih ispod kore.

Slika 25 Crvenoglavi djetlić



Izvor: Državni zavod za zaštitu prirode

Širokouhi mračnjak (*Barbastella Barbastellus*) – strogo zaštićena vrsta koja osim brdskih i gorskih područja naseljava i nizinska područja s većim kompleksima očuvanih šuma. Hrani se isključivo noćnim leptirima te ostalim sitnim dvokrilcima u krošnjama i duž šumskih rubova, ali iznad vode. Radi se o vrsti koja stanuje ispod kore i u dupljama drveća, a zimuje u podzemnim pukotinama i šupljinama, ali i u špiljama. Riječ je o vrsti koja je veoma osjetljiva na uznemiravanje, smanjenje brojnosti plijena i gubitak skloništa.

Slika 26 Širokouhi mračnjak



Izvor: Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima

Mirisavi dvolist (*Platanthera Biofila*) – višegodišnja biljka cjelovitih, razmjerno velikih, duguljasto jajolikih gomolja. Stabljika joj je visoka 20-50 cm, uspravna, šuplja, bridasta, blijedo žutozelena, a pri bazi ima dva šiljasta, usko lancetasta lista u vidu rukavca. Cvjetovi su joj razmjerno veliki, bjeličasti i mirisni, a cvjeta od svibnja do srpnja.

Slika 27 Mirisavi dvolist



Izvor: Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima

U skladu sa svojom nadležnošću, Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima Vukovarsko-srijemske županije provela je sljedeća istraživanja na području Spačvanskog šumskog bazena:

- Javna ustanova godinama provodi aktivnosti praćenja stanja (monitoringa) populacije orla štekavca (*Haliaeetus albicilla*), kao Natura 2000 ciljne vrste na području ekološke mreže HR1000006 Spačvanski bazen;
- Javna ustanova je u vremenskom razdoblju od 2014. do 2015. godine provela aktivnost praćenja stanja (monitoringa) populacije jelenka (*Lucanus cervus*) i hrastove strizibube

(*Cerambix cerdo*), koji su Natura 2000 ciljne vrste na području ekološke mreže HR2001414 Spačvanski bazen;

- Javna ustanova je tijekom 2016. godine započela s projektom monitoringa Natura 2000 ciljnih vrsta: crne rode (*Ciconia nigra*) i crne žune (*Dryocopus martius*) na području ekološke mreže HR1000006 Spačvanski bazen, te vidre (*Lutra lutra*) na području ekološke mreže HR2001414 Spačvanski bazen, kao i kartiranje crvenog mukača (*Bombina bombina*) na području ekološke mreže HR2001414 Spačvanski bazen.

Pored velike biološke, estetske i gospodarske vrijednosti golemi šumski kompleks od preko 40.000 ha ima i neprocjenjivu općekorisanu funkciju za čitavo otočko područje, a koja se ogleda kroz:

- Zaštitu tla, prometnica i drugih objekata od erozije, bujica i poplava;
- Utjecaj na vodni režim i hidroenergetski sustav – zbog rahlosti koju mu daje mreža korijenja, te biljni ostaci i specifični živi svijet u tlu, šumsko tlo može brzo upiti velike količine vode. Šume također osiguravaju i reguliraju napajanje podzemnih tokova tijekom cijele godine. Ujedno, u slučaju prekomjernog nagomilavanja vode u tlu, šumsko drveće reagira pojačanom transpiracijom, a čime fotosinteza direktno utječe na ravnotežu i ustaljivanje vodnog režima tla;
- Utjecaj na plodnost tla i poljodjelsku proizvodnju – šumski pokrov sprječava eroziju, a time i odnošenje najbogatijeg površinskog sloja tla. Budući da se šumska prostirka miješa s mineralnim dijelom tla, humifikacijom organske materije i mineralizacijom humusa dolazi do obogaćivanja tla. Ujedno, šumski pojasevi oko poljoprivrednog zemljišta stvaraju posebnu mikroklimu te služe kao zaštita poljoprivrednih površina od erozije, vjetrova i drugih štetnih čimbenika;
- Utjecaj na klimu – šume ublažavaju klimatske ekstreme, a istovremeno na većim prostorima osiguravaju izmjenu zraka i sprječavaju pojavu većih hladnih zračnih strujanja. Dokazano je kako se utjecaj šumskog kompleksa veličine 4.000 ha zamjećuje i do 60 km udaljenosti;
- Zaštitu i unapređenje čovjekova okoliša – šuma kao indikator onečišćenosti stanja biosfere upozorava na opasnosti tehničke civilizacije. Pored zaštitne funkcije, šume imaju i estetsku funkciju koja najviše dolazi do izražaja u krajolicima oko gradova i naseljenih mjesta;
- Stvaranje kisika i pročišćavanje atmosfere – apsorbirajući ugljični dioksid i ispuštajući kisik, šume vrše izmjenu plinova u atmosferi. Šume ujedno utječu i na fizikalna svojstva zraka jer u krošnjama drveća zadržavaju više desetaka tona prašine, pepela, čađi i drugih onečišćenja nastalih ljudskim djelovanjem. Konačno, rahlo šumsko tlo zadržava velike količine otrova koji se nalaze u vodi, a zahvaljujući čemu je osigurana čistoća vode iz šumskih izvora i podzemnih tokova;
- Rekreativnu, turističku i zdravstvenu funkciju – zdravstvena funkcija šuma proizlazi iz povoljnog utjecaja šumskih ekosustava na ljudsko zdravlje, proizvodnju kisika, neposredni utjecaj na patogene organizme štetne za čovjeka i povoljni utjecaj na psihi dok se rekreacijska i turistička funkcija ogleda uređenjem izletišta, staza, vidikovaca i natkrivenih mjesta za odmor.

Nakon godina zanemarivanja, lokalna zajednica prepoznala je veliki gospodarski potencijal ovog jedinstvenog područja te je započela s aktivnostima čiji je cilj njegovo očuvanje i bolja turistička valorizacija.

Otočki Virovi

Lokalitet Virovi dio je Spačvanskog bazena koje predstavlja područje ekološke mreže Natura 2000, a radi se o području dijela vodotoka istoimene rječice koja ima značajke močvare. Konkretno, područje Virova obuhvaća dio vodotoka rječice Virovi s lijeve i desne obale od mosta kod šume Lože, pa nizvodno do izlaska iz šume kod gospodarske jedinice Slavir. Riječ je o vodotoku koji gotovo cijelim svojim tokom prolazi kroz područje Spačvanskog šumskog bazena budući da je 70% vodotoka uokvireno šumom. Virovi skupljaju vodu iz šuma u području Bošnjaka i Otoka. Dugi su 18.380 m, široki

oko 60 m, dubine 2-7 m, no u biološki najinteresantnijim zonama Ralje i Živačine širina im iznosi i više od 100 metara.

Od potoka i rijeka Virovi se razlikuju specifičnim hidrodinamičkim, geološkim, klimatskim, fizičko-kemijskim i biološkim osobinama. Naime, većim dijelom godine Virovi imaju odlike močvare dok se za vrijeme velikih oborina, tijekom proljeća i jeseni, vodostaj znatno podigne te tada Virovi uspostavljaju protočnu vezu s rijekom Spačvom (a preko nje s Bosutom i Savom), poprimajući pri tome obilježja sporotekuće rječice. Važnu ulogu u vodostaju Virova imaju podzemne vode koje se kreću na dubini 1,75-2,75 metara zbog čega nikad ne presušuju. Stoga su i Virovi najvjerojatnije dobili naziv po prirodnom fenomenu izvorišta (vira). Voda u Virovima je bistra u površinskom sloju dok su dublji slojevi sivo-zeleni zbog otopljenih minerala i planktona te jako izraženog procesa zarašćivanja ovog staništa makrofitnom vegetacijom.

Slika 28 Vodotok Virova



Izvor: Grad Otok

Sam vodotok Virovi sastavni je čimbenik suvislog sustava hidroloških uvjeta i biotopa. Dno Virova prekriveno je muljem koji omogućava život raznim ličinkama. Središnji dio vodotoka je bez vegetacije, u rubnim dijelovima prevladava karakteristična vegetacija voda poput lopoča, lokvanja, vodene leće itd. Miran vodeni tok omogućava planktonski način života zbog čega specifičan izgled području Virova daju čitave „livade“ koje grade drezga, krocanj, žabnjak i mnoštvo zelenih končastih algi. Za razliku od toga, trska, rogoz, šaš i šašina najbujniji su u „oazi“ Živačine gdje se nalazi šumska krčevina kružnog izgleda površine oko 3 km. Zbog obilja sunca i vlage, trska nerijetko premašuje visinu čovjeka.

Šumska struktura uokviruje vodotok Virovi i prostorno dominira krajobrazom. Većim dijelom riječ je o starijim šumskim sastojinama koje oblikuju zeleni volumen u odnosu na plošnu prirodu vode. Razvile su se pod utjecajem stanišnog mikroreljefa, a što se ogleda u mikrouzvisinama (grede i terase), mikroudubinama (nize i bare) te hidrološkim uvjetima. Konkretno, radi se o šumskim zajednicama *Carpino betuli – Quercetum roboris*, *Genisto elatae – Quercetum roboris*, *Leucoio – Fraxinetum angustifoliae*, *Frangulo – Alnetum glutinosae*. Posebnost predstavlja hrast orijaš, star više stotina godina, koji se nalazi na pašnjaku Čistine uz rub Spačvanskog šumskog bazena. Biološka vrijednost ekosistema Virovi najbolje se ogleda u činjenici da se žir s obala Virova zbog izvrsnih genetskih svojstava šalje po cijeloj Europi kao genetski materijal.

Slika 29 Guste šume uz vodotok Virova



Izvor: Grad Otok

Zahvaljujući bujnoj vegetaciji u vodi Virova nalaze se raznovrsni kukci koji služe kao hrana brojnim ribama i drugim životinjskim vrstama. Od riba najbrojnije su vrste nizinskih voda poput šarana, štuke, soma, karasa, sunčanog karasa, bjelice, grgeča, kedera. Tijekom proljetnih mjeseci Virovi se uslijed velikih količina kiše izljevaju na šumske površine te na pašnjak Čistine koji predstavlja najpoznatije prirodno mrjestilište šarana na području istočne Hrvatske. Oko poplavnih šuma hrasta lužnjaka nalaze se vrlo male pašnjačke površine koje predstavljaju vrijedna hranilišta i odmorišta za ugrožene vrste, a posebice ptice. Među pticama ističu se bijela roda, crna roda, bijela čaplja, crna liska, siva čaplja, divlja patka, orao ribič, golub grivnjaš te orao štekavac kao vrsta koja je jako prorijeđena i kojoj prijete izumiranje. Od sisavaca u vodi ističe se vidra dok su na kopnu najznačajniji lisica, divlja svinja, srna i jelen. Valja napomenuti kako je pašnjak Čistine jedno od posljednjih prirodnih staništa autohtone crne slavonske svinje.

Slika 30 Otočki Virovi



Izvor: Grad Otok

Virovi su jedan od rijetkih prirodni fenomena koji su zahvaljujući gotovo netaknutoj prirodi uspjeli očuvati svoj izvorni izgled. Zbog gotovo netaknute prirode, Virovi su i dalje stanište autohtonih vrsta ptica kakve ornitolozi nalaze samo u predjelu ovog neobičnog vodotoka. Slično je i s ribama kakvih ima samo u tom šumskom vodotoku. Stoga ne čudi kako su Virovi omiljeno izletišta Otočana, Vinkovčana, Županjčana te svih ljubitelja bujne i lijepe netaknute prirode. Međutim, puni potencijal Virova nije ni približno iskorišten, a njihova uloga u turističkoj ponudi grada Otoka je tek neznatna.

Na području i u neposrednoj blizini Virova nisu prihvatljivi zahvati i radnje koji mogu negativno utjecati na očuvanje povoljnih uvjeta staništa i očuvanje stabilnosti biljnih i životinjskih populacija. Konkretno, zabranjeni su intenzivniji zahvati sječe; izgradnja stambenih građevina i građevina povremenog stanovanja (vikendica); izgradnja elektrana (uključujući i one na obnovljive izvore energije); eksploatacija mineralnih sirovina; hidrotehnički zahvati i melioracija zemljišta; prenamjena zemljišta; izgradnja golf igrališta; postavljanje antenskih stupova; onečišćenje nadzemlja i podzemlja; unošenje stranih vrsta.

Lože

Posebni rezervat šumske vegetacije Lože nalazi se u neposrednoj blizini Virova, u jednom kompleksu oko 7,5 km južno od grada Otoka, a prostire se na površini nešto većoj od 100 ha. Ovaj rezervat stare slavonske hrastove šume pod zaštitom je od 1975. godine, a specifičan je po stablima imponantnih dimenzija visokim i preko 40 metara. Osim dominantnog hrasta lužnjaka, na području Loža još su prisutni grab, klen, poljski jasen, žestilj, vez, nizinski brijest i dr. Konkretno, posebni rezervat šumske vegetacije čine šumske biljne zajednice:

- Šuma hrasta lužnjaka i običnog graba;
- Šuma hrasta lužnjaka s velikom žutilovkom i rastavljenim šašem;
- Šuma hrasta lužnjaka s velikom žutilovkom i žestiljom.

U Ložama nisu dozvoljeni zahvati i radnje koji mogu negativno utjecati na očuvanje povoljnih uvjeta staništa i očuvanje stabilnosti šumske fitocenoze, nego je prvenstveno namijenjen znanstvenim istraživanjima te edukaciji učenika i studenata. Naime, u rezervatu je postavljena trajna ploha u okviru UNESCO-ovog „Čovjek i biosfera“.

Kulturna dobra

Zahvaljujući dugoj povijesti i ispreplitanju različitih kulturnih utjecaja, otočko područje odlikuje se bogatom kulturnom baštinom, koja je većim dijelom ostala očuvana sve do danas. Ovo se ogleda u činjenici da se na relativno malom prostoru nalazi čak 9 zaštićenih kulturnih dobara. Međutim, posebnost i izuzetnu vrijednost ovog područja predstavlja otočka suvara. Riječ je o očuvanom mlinu na suhom iz 19. stoljeća za čije su se pokretanje koristili konji, volovi ili krave. Sastoji se od kuće s mlinom i mlinarevim stanom te šatre okruglog tlocrta sa stožastim krovom u kojoj se nalazio pogonski mehanizam. Šatra i kuća izgrađene su od opeke, a izvorno su bile pokrivena hrastovom šindrom.

Slika 31 Otočka suvara



Izvor: Grad Otok

Iako je prema povijesnim podacima na području Otoka nekoć postojalo osam suvara, do danas je ostala očuvana jedino Tomašević ili Klarina suvara. Njezina važnost ogleda se u činjenici da se radi o jedinom obnovljenom i očuvanom objektu ove vrste u Republici Hrvatskoj i jugoistočnoj Europi zbog čega je evidentirana kao zaštićeni spomenik kulture. O značaju i vrijednosti suvara za ovo područje dovoljno govori činjenica da je suvara glavni motiv na službenom grbu Grada Otoka.

Demografska obilježja

Prema podacima Državnog zavoda za statistiku iz 2011. godine, na administrativnom području grada Otoka živjelo je 6.343 stanovnika što predstavlja 3,53% od ukupnog broja stanovnika Vukovarsko-srijemske županije. S gustoćom naseljenosti od 46,59 stanovnika na km² područje grada Otoka bilo je rjeđe naseljeno u odnosu na nacionalni (75,71 stan/km²) i županijski prosjek (73,15 stan/km²). Grad Otok, kao uostalom i Vukovarsko-srijemsku županiju i Republiku Hrvatsku, karakteriziraju nepovoljna demografska kretanja. Naime, prema podacima Državnog zavoda za statistiku iz 2011. godine na otočkom području živjelo je čak 18,21% manje stanovnika u odnosu na rezultate prethodnog popisa stanovništva iz 2001. godine. Kontinuirano smanjenje broja stanovnika na području grada Otoka prisutno je već dvadesetak godina, a što se ogleda u činjenici da na ovom području živi 3,89% manje stanovnika u usporedbi s 50-im godinama 20. stoljeća.

Tablica 4 Kretanje broja stanovnika na području grada Otoka; 1953. - 2011. godina

Godina	1953.	1961.	1971.	1981.	1991.	2001.	2011.	Promjena u odnosu na 1953. g.
Broj stanovnika	6.600	7.394	7.896	7.721	7.924	7.755	6.343	-
% promjene	-	12,03%	6,79%	-2,22%	2,63%	-2,13%	-18,21%	-3,89%

Izvor: Državni zavod za statistiku

O negativnim demografskim kretanjima na području grada Otoka svjedoči činjenica da je u promatranom vremenskom razdoblju od 2000. do 2014. godine samo tijekom dvije godine zabilježen

pozitivan prirodni prirast. Zabrinjavajuće je da je na otočkom području pozitivan prirodni prirast posljednji put zabilježen još u 2004. godini dok je tijekom 2014. godine broj umrlih bio gotovo dvostruko veći od broja rođenih, a što se ogleda kroz vrijednost vitalnog indeksa¹ od 61,7. Da je riječ o ozbiljnom problemu najbolje govori činjenica kako je u 2014. godini Otok imao nižu vrijednost vitalnog indeksa u odnosu na županijski (72,7) i nacionalni prosjek (77,8) te većinu susjednih jedinica lokalne samouprave.

Pored depopulacije, negativna demografska kretanja na području Otoka ogledaju se i kroz proces starenja stanovništva. Konkretno, između posljednja dva popisa stanovništva došlo je do povećanja prosječne starosti stanovništva te pogoršanja vrijednosti indeksa starenja² i koeficijenta starosti³. Premda se proces starenja stanovništva ogleda i na županijskoj i nacionalnoj razini, na temelju podataka iz Tablice 5 u nastavku vidljivo je kako on na području grada Otoka nije izražen u tolikoj mjeri.

Tablica 5 Usporedba vrijednosti pokazatelja koji ukazuju na starenje stanovništva sa županijskim i nacionalnim prosjekom

Godina	Grad Otok			Vukovarsko-srijemska županija			Republika Hrvatska		
	Prosječna starost	Indeks starenja	Koeficijent starosti	Prosječna starost	Indeks starenja	Koeficijent starosti	Prosječna starost	Indeks starenja	Koeficijent starosti
2001.	35,6	62,85%	19,69%	37,8	76,48%	20,29%	39,3	90,73%	21,63%
2011.	38,8	76,31%	20,21%	40,6	98,28%	23,05%	41,7	115,03%	24,07%

Izvor: Državni zavod za statistiku

U obrazovnoj strukturi stanovništva prevladavaju osobe čija je najviša razina obrazovanja završena osnovna škola (48,38%). Nakon toga, po brojnosti slijede osobe sa završenim srednjim školama u trajanju do 3 godine i školama za KV i VKV radnike (27,45%) te srednjim školama za zanimanja u trajanju 4 i više godina (17,52%). S druge strane, udio visokoobrazovanog stanovništva (skupine VŠS, VSS, MRDR) je malen te iznosi 4,66%. Unatoč tome što je u odnosu na rezultate prethodnog popisa stanovništva došlo do poboljšanja obrazovne strukture lokalnog stanovništva, ona je u usporedbi s nacionalnim i županijskim prosjekom još uvijek nepovoljna. Naime, kao što se može iščitati iz Tablice 6 u nastavku, udio visokoobrazovanog stanovništva u Vukovarsko-srijemskoj županiji i Republici Hrvatskoj bio je višestruko veći u usporedbi s gradom Otokom, dok od susjednih jedinica lokalne samouprave samo općina Nijemci ima manji udio visokoobrazovanog stanovništva.

Tablica 6 Usporedba obrazovne strukture lokalnog stanovništva sa županijskim i nacionalnim prosjekom; 2011. godina

Područje	OŠ i manje	KV i VKV ⁴	TEH ⁵	GIMN ⁶	VŠS ⁷	VSS ⁸	MRDR ⁹	Nepoznato	Ukupno
Grad Otok	48,38%	27,45%	17,52%	1,94%	2,48%	2,11%	0,06%	0,06%	100,00%
VSŽ	30,82%	27,49%	20,03%	5,11%	5,84%	9,69%	0,85%	0,16%	100,00%

¹ Vitalni indeks je pokazatelj koji mjeri broj rođenih na 100 umrlih osoba.

² Indeks starenja pokazuje postotni udio osoba starih 60 i više godina u odnosu na broj osoba starih 0-19 godina. U slučaju da je njegova vrijednost veća od 40%, ukazuje na starenje stanovništva nekog područja.

³ Koeficijent starosti predstavlja postotni udio osoba starih 60 i više godina u ukupnom stanovništvu. U slučaju da njegova vrijednost prelazi 12%, ukazuje na starenje stanovništva nekog područja.

⁴ Srednje škole za zanimanja u trajanju 1-3 godine i škole za KV i VKV radnike

⁵ Srednje škole za zanimanja u trajanju od 4 i više godina

⁶ Gimnazija

⁷ Viša škola, I. stupanj fakulteta i stručni studij

⁸ Fakulteti, umjetničke akademije i sveučilišni studij

⁹ Magisterij i doktorat

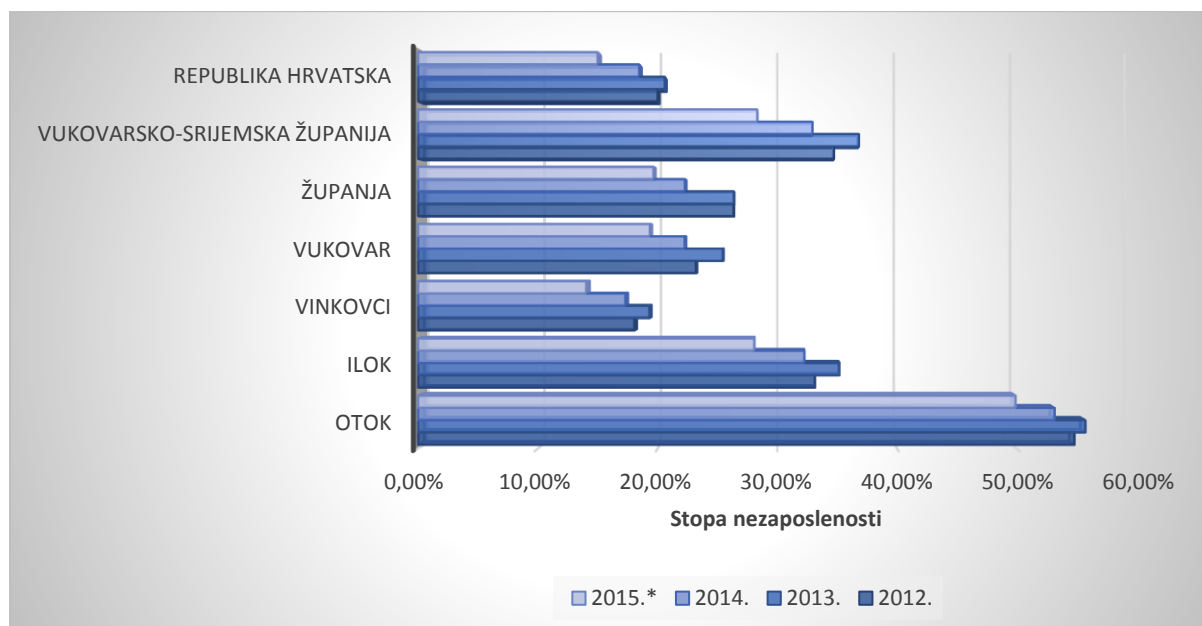
RH	40,67%	27,30%	18,73%	3,73%	4,30%	4,92%	0,24%	0,12%	100,00%
----	--------	--------	--------	-------	-------	-------	-------	-------	---------

Izvor: Državni zavod za statistiku

Stanje na tržištu rada

Prema podacima Hrvatskog zavoda za zapošljavanje, krajem 2016. godine na području grada Otoka evidentirano je 714 nezaposlenih osoba što predstavlja smanjenje od 8,34% u odnosu na prethodnu godinu. Općenito, u usporedbi s 2006. godinom, krajem prosinca 2015. godine broj nezaposlenih osoba na području grada Otoka porastao je za 24,17%. Pri tome, zbog utjecaja negativnih gospodarskih kretanja nezaposlenost je kontinuirano rasla od 2009. do 2013. godine dok je u naredne dvije godine došlo do smanjenja broja nezaposlenih osoba. Slična kretanja vidljiva su i na županijskoj i nacionalnoj razini budući da je broj nezaposlenih osoba rastao sve do 2013. godine nakon čega je došlo do njegovog smanjenja. Međutim, u usporedbi s nacionalnim i županijskim prosjekom oporavak je tekao znatno sporije na otočkom području. U usporedbi sa širim okruženjem, vidljivo je kako visoka nezaposlenost predstavlja veliki problem za lokalnu zajednicu s obzirom da je vrijednost stope nezaposlenosti u Republici Hrvatskoj, Vukovarsko-srijemskoj županiji te preostalim gradovima u županiji krajem lipnja 2015. godine bila znatno niža u usporedbi s gradom Otokom. Naime, stopa nezaposlenosti na lokalnoj razini (49,89%) bila je gotovo dvostruko veća u odnosu na županijski prosjek (28,32%) te približno tri puta veća u odnosu na nacionalni prosjek (15,01%).

Grafikon 1 Usporedba stope nezaposlenosti na području grada Otoka s nacionalnim i županijskim prosjekom te preostalim gradovima u VSŽ; 2012. - 2015. godina



Izvor: Hrvatski zavod za zapošljavanje, Hrvatski zavod za mirovinsko osiguranje

Gledajući razinu obrazovanja, krajem 2015. godine većina nezaposlenih osoba s otočkog područja završila je srednju školu (65,13%), a valja istaknuti kako je među nezaposlenima veći udio visokoobrazovanih osoba (6,30%) nego osoba bez ikakvog formalnog obrazovanja (2,52%). Iako je nezaposlenost osoba starih između 20 i 29 godina veliki problem i u Vukovarsko-srijemskoj županiji te Republici Hrvatskoj, nezaposlenost mladih goruči je problem na otočkom području s obzirom da dobna skupina od 20 do 24 godine ima znatno veći udio u ukupnom broju nezaposlenih u odnosu na nacionalni i županijski prosjek. Nadalje, gledajući trajanje nezaposlenosti, na otočkom području najmnogobrojnije su osobe koje su bez zaposlenja do 3 mjeseca (29,13%). Konačno, analizirajući nezaposlene prema djelatnosti prethodnog zaposlenja, vidljivo je kako su krajem 2015. godine među nezaposlenima s otočkog područja najmnogobrojnije osobe bez prethodnog radnog iskustva. Po

brojnosti ih slijede osobe koje su prethodno bile zaposlene u djelatnosti pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane (12,18%), javnoj upravi i obrani (10,92%), trgovini na veliko i malo (10,78%) i prerađivačkoj industriji (10,08%). Uspoređujući ove podatke s nacionalnim i županijskim prosjekom, primjetno je kako je nezaposlenost među osobama koje su se prethodno bavile poljoprivredom učestalija na otočkom području i u Vukovarsko-srijemskoj županiji, dok je s druge strane na području grada Otoka udio nezaposlenih koji su prethodno radili u prerađivačkoj industriji manji u odnosu na nacionalni i županijski prosjek. Istodobno, udio nezaposlenih koji su prethodno radili u djelatnosti pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane u skladu je s nacionalnim i županijskim prosjekom. Detaljan prikaz strukture nezaposlenih osoba s područja grada Otoka, Vukovarsko-srijemske županije i Republike Hrvatske s obzirom djelatnost prethodnog zaposlenja dan je u Tablici 7 u nastavku.

Tablica 7 Nezaposleni s područja grada Otoka, Vukovarsko-srijemske županije i Republike Hrvatske prema djelatnosti prethodnog zaposlenja; prosinac 2015. godine

Skupina djelatnosti prema NKD-u	Grad Otok	Vukovarsko-srijemska županija	Republika Hrvatska
A	6,72%	8,14%	3,59%
B	0,00%	0,05%	0,19%
C	10,08%	12,14%	14,57%
D	0,00%	0,10%	0,12%
E	0,98%	1,06%	1,22%
F	7,14%	6,88%	7,20%
G	10,78%	9,72%	13,72%
H	0,70%	1,36%	2,65%
I	12,18%	13,73%	12,76%
J	0,28%	0,47%	1,13%
K	0,14%	0,39%	0,91%
L	0,00%	0,22%	0,48%
M	1,82%	1,74%	2,70%
N	7,14%	3,47%	4,55%
O	10,92%	12,08%	5,89%
P	0,84%	1,59%	2,07%
Q	3,22%	3,35%	2,50%
R	0,14%	0,51%	1,21%
S	4,76%	3,50%	3,64%
T	3,08%	2,03%	1,28%
U	0,00%	0,01%	0,02%
Osobe bez radnog iskustva	19,05%	17,46%	17,62%
Ukupno	100,00%	100,00%	100,00%

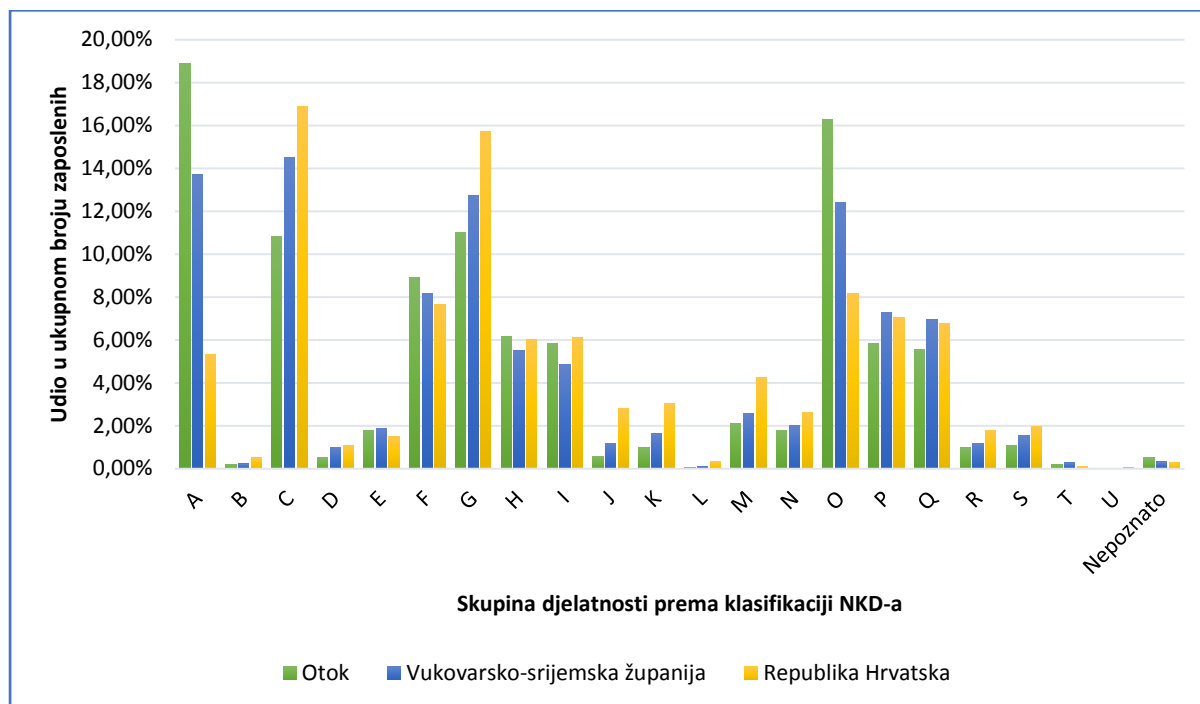
Izvor: Hrvatski zavod za zapošljavanje

Prema podacima Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje, krajem prosinca 2015. godine na području grada Otoka evidentirano je 679 zaposlenih osoba (osiguranika mirovinskog osiguranja) što predstavlja svega 1,76% zaposlenih u Vukovarsko-srijemskoj županiji. Među osiguranicima, najbrojniji su radnici kod pravnih osoba (60,82%), a prema brojnosti ih slijede radnici kod fizičkih osoba (16,94%) i poljoprivrednici (11,93%). Od kraja 2012. godine broj zaposlenih se na lokalnoj i županijskoj razini kontinuirano smanjivao, a jedino je na nacionalnoj razini tijekom 2015. godine došlo do laganog povećanja broja zaposlenih osoba. O lošem stanju na tržištu rada dovoljno govori podatak kako je u usporedbi s 2012. godinom evidentirano manje osiguranika mirovinskog osiguranja (zaposlenih osoba) na lokalnoj (-6,73%), regionalnoj (-4,91%) i nacionalnoj razini (-1,33%).

Sukladno podacima Državnog zavoda za statistiku, dobivenim iz popisa stanovništva 2011. godine, najviše zaposlenih osoba s otočkog područja radilo je u poljoprivredi (18,89%) te javnoj upravi i obrani

(16,26%). Među zaposlenima su brojne osobe koje rade u trgovini na veliko i malo (11,01%), prerađivačkoj industriji (10,82%) te građevinarstvu (8,90%). U usporedbi sa širim okruženjem primjetno je kako su na području grada Otoka i Vukovarsko-srijemske županije osobe zaposlene u poljoprivredi te javnoj upravi i obrani imale znatno veći udio među zaposlenim stanovništvom u odnosu na nacionalni prosjek. Za razliku od toga, osobe zaposlene u prerađivačkoj industriji te trgovini na veliko i malo na nacionalnoj su razini znatno učestalije. Usporedni prikaz zaposlenih prema području djelatnosti u gradu Otoku, Vukovarsko-srijemskoj županiji i Republici Hrvatskoj dan je u nastavku.

Grafikon 2 Zaposleni prema području djelatnosti u gradu Otoku, Vukovarsko-srijemskoj županiji i Republici Hrvatskoj; 2011. godina



Izvor: Državni zavod za statistiku

Poduzetništvo i obrti

Podaci FINA-e iz 2014. godine govore kako je na području grada Otoka poslovalo 38 poduzetnika što predstavlja tek 2,39% od ukupnog broja poduzetnika u Vukovarsko-srijemskoj županiji. Iako je njihovo poslovanje bilo uspješno, lokalni poduzetnici zapošljavali su svega 108 osoba što predstavlja manje od 1% od ukupnog broja osoba zaposlenih kod poduzetnika u Vukovarsko-srijemskoj županiji. U usporedbi s podacima iz 2010. i 2012. godine, uočeno je kako je s jedne strane došlo do povećanja broja poduzetnika, dok je s druge strane došlo do pogoršanja njihove učinkovitosti što se ogleda u činjenici da su zapošljavali manje osoba te manjim prihodima i neto dobiti.

Sukladno podacima Ureda državne uprave, krajem lipnja 2013. godine na području grada Otoka poslovalo je 136 obrta što predstavlja tek 5,27% od ukupnog broja obrta u Vukovarsko-srijemskoj županiji. Gledajući strukturu obrta primjetno je kako su najzastupljeniji obrti koji se bave uslužnom djelatnošću (31%) te ugostiteljstvom (20%). Usprkos činjenici da područje grada Otoka posjeduje prirodne resurse pogodne za intenzivniji gospodarski razvoj, oni nisu adekvatno iskorišteni budući da obrti koji su se bavili proizvodnjom hrane i proizvoda od drva imaju udio od svega 8%. Prema zadnjim dostupnim podacima s kraja 2015. godine na području grada Otoka djelovalo je 58 obrta. Pri tome, čak 34 obrta bavilo se uslužnom djelatnošću, 12 ugostiteljstvom, 7 proizvodnom djelatnošću te 4 poljoprivredom.

Turizam

Iako za područje grada Otoka ne postoje službeni podaci o broju turističkih dolazaka i noćenja, turistički rezultati Vukovarsko-srijemske županije su iz godine u godinu sve bolji. Konkretno, prema podacima županijske turističke zajednice, tijekom 2015. godine na području Vukovarsko-srijemske županije evidentirano je 60.570 dolazaka i 110.513 noćenja što predstavlja povećanje od 19,49% odnosno 17,94% u odnosu na prethodnu godinu. Pozitivna turistička kretanja najbolje se ogledaju u činjenici da je u odnosu na pretkriznu 2008. godinu došlo do povećanja broja dolazak i noćenja za 45,29% odnosno 26,49%. Prema neslužbenim procjenama gradskih službi, otočku suvaru godišnje posjeti oko 300 djece, 100 studenata građevine i šumarstva te oko 100 umirovljenika na organiziranim izletima.

Zahvaljujući mnogobrojnim turističkim potencijalima poput prirodnih ljepota, kompleksa hrastovih šuma, očuvanog ruralnog područja, mnogobrojnih kulturnih vrijednosti, suvare te bogate folklorne baštine, Otok je bio jedno od rijetkih mjesta u Vukovarsko-srijemskoj županiji koje je 1994. godine proglašeno turističkim mjestom. Unatoč prethodno nabrojanim turističkim potencijalima, turizam se na otočkom području sve do sada nije intenzivnije razvio te nema značajniju ulogu u lokalnom gospodarstvu. Da je razvoj turizma tek na samom početku najbolje potvrđuje činjenica da **na području grada Otoka ne postoje smještajni kapaciteti za prihvata turista**. Međutim, lokalna zajednica prepoznala je veliki potencijal turizma te je započela s provedbom projekata usmjerenih prema izgradnji turističke infrastrukture i jačanju lokalne turističke ponude. Naime, namjera je da s boljom turističkom valorizacijom prirodnih vrijednosti (Spačvanski šumski bazen, vodotok Virovi, pašnjak Čistine), kulturnih sadržaja (suvare, etno-zbirka), postavljanjem odgovarajućih smjerokaza te uz ponudu gastronomskih specijaliteta, područje grada Otoka poprimi obilježja atraktivne turističke destinacije. **S ciljem bolje turističke valorizacije prirodnih resursa te jačanja lokalne turističke ponude, Grad Otok je unutar Spačvanskog šumskog bazena uredio poučne staze Virovi i Lože, a što predstavlja prvi korak u pozicioniranju otočkog područja kao prepoznatljive turističke destinacije s očuvanom prirodom**. Konkretno, u sklopu projekta vrijednog milijun kuna i financiranog novcima Svjetske banke, uređena je poučna staza koja prolazi kroz Virove i Lože u dužini od 4.847 metara. Također, projekt je uključivao i izradu sjenica, razgledišta, vidikovaca, platoa, klupa, info i edukacijskih tabli te putokaza.

Veliki potencijal Spačvanskog šumskog bazena i očuvane prirodne baštine za razvoj turizma prepoznale su i susjedne jedinice lokalne samouprave. Naime, zbog činjenice da na izletištu Sopotac borave mnogobrojne vrste ptica, općina Nijemci je korištenjem bespovratnih sredstava iz europskih fondova uspješno realizirala projekt u sklopu kojeg je izgrađen i opremljen centar za promatranje ptica te ekološka infrastruktura koja će omogućiti turističku valorizaciju. Zahvaljujući tome, pored odmora, rekreacije i druženja, na izletištu Sopotac od sada je dostupan i potpuno novi turistički proizvod u vidu promatranja ptica. Tako je svim promatračima ptica na raspolaganju turistički brod koji vozi rijekom Bosut, bicikli, čamci te oprema za promatranje ptica poput dalekozora, teleskopa i priručnika za promatranje ptica. Također, ponuda je prilagođena i ostalim turistima te ljubiteljima prirode koji zahvaljujući 30 informativnih panela mogu naučiti mnogo toga o flori i fauni ovog područja, a prostorija u zgradi Općine Nijemci opremljena je pametnim pločama i projektorima gdje posjetitelji mogu vidjeti promotivne filmove te live prijenose web kamera sa odabranih ptičjih staništa na području općine Nijemci.

Također, u susjednoj općini Bošnjaci otvoren je Muzej šumarstva. Riječ je o muzeju posvećenom bližoj i daljnjoj povijesti šumarstva ovog kraja, a poglavito Spačvanskom šumskom bazenu, poznatom po šumi hrasta lužnjaka odnosno po nadaleko poznatoj slavonskoj hrastovini. U muzeju su izloženi tradicijski alati za izradu drvenih predmeta i alati za rad u šumi i izvoz drva iz šume. Muzejska zbirka podijeljena je u cjeline kojima se nastojalo obuhvatiti radove u šumi od sadnje sjemena, preko sječe i izrade drvnih sortimenata, izvoza trupaca, pa sve do zaštite šume te biljnih i životinjskih vrsta koje obitavaju na ovom području. Svrha otvaranja muzeja za posjetitelje i turiste je očuvanje sjećanja na dio nacionalne i šumarske povijesti te prikaz šumarske djelatnosti u prošlosti.

Indeks razvijenosti

Prema posljednjem izračunu iz 2013. godine, s indeksom razvijenosti od 61,09% grad Otok spadao je u drugu skupinu jedinica lokalne samouprave te je imao status potpomognutog područja. U odnosu na prethodni izračun iz 2010. godine, vidljivo je da je indeks razvijenosti grada Otoka tek neznatno narastao s obzirom da je njegova tadašnja vrijednost iznosila 60,26%. Od ukupno 31 jedinice lokalne samouprave u sastavu Vukovarsko-srijemske županije, čak njih 14 imalo je viši indeks razvijenosti u odnosu na grad Otok. Pri tome, u usporedbi s preostalim jedinicama lokalne samouprave u Vukovarsko-srijemskoj županiji sa statusom grada, grad Otok imao je najniži indeks razvijenosti. Konačno, valja napomenuti kako je s indeksom razvijenosti od svega 18,73% i Vukovarsko-srijemska županija spadala među najnerazvijenije županije u Republici Hrvatskoj.

2.2 Definiranje općeg cilja projekta i njegov utjecaj na društveno-gospodarsko okruženje

Projektne aktivnosti pažljivo su odabrane i međusobno integrirane kako bi doprinijele postizanju ciljeva i mjerljivih pokazatelja određenih Pozivom i samim projektom.

Opći cilj: Unaprijediti valorizaciju prirodne baštine novim turističkim sadržajima kako bi se unaprijedio društveno-gospodarski razvoj u istočnoj Slavoniji.

Specifični ciljevi:

- Održivo korištenje prirodne baštine Lože i Virovi te njihova posjetiteljska i gospodarska valorizacija
- Unaprijediti znanja i podići svijest šire javnosti o značaju i vrijednosti spačvanskih šuma kao prirodne baštine kroz razvoj infrastrukture, edukacijskih sadržaja i modela upravljanja odredištima prirodne baštine Virovi i Lože.

Projektom će se aktivnostima izgraditi i opremiti moderni posjetiteljski centar koji će svojim sadržajima doprinijeti prije svega porastu očekivanog broja posjeta odredištu prirodne baštine. Brojni edukativni i interpretativni sadržaji koji će se provoditi za vrijeme provedbe projekta ali i nakon dovršetka provedbe, doprinijet će značajnom unapređenju javne svijesti i informiranosti o važnosti očuvanja bioraznolikosti spačvanskih šuma. Ujedno, brojni sadržaji, atraktivni multimedijalni koncept promocije prirodne baštine i smještajni kapaciteti koji će se stvoriti kroz provedbu projekta ponudit će se posjetiteljima kroz pažljivo osmišljenu medijsku i turističku promociju. Svako od ciljanih skupina projekt će se posebno obraćati svojim promotivnim aktivnostima, ali i osmišljenim sadržajima i opremom koja će odgovarati zahtjevima, potrebama i interesima svake od ciljanih skupina. Pri tome, sam projekt usmjeren je prema sljedećim ciljnim skupinama:

- Školska i predškolska populacija koja će sudjelovati u edukativnim programima „Mladi čuvari prirode“, „Škola u spačvanskim šumama“, „Šišmiši – tajanstveni noćni stvorovi“ i „Biljne i životinjske vrste Spačvanskog bazena“
- Studenti i znanstvenici koji često posjećuju Spačvanski bazen u okviru znanstveno – obrazovnih aktivnosti svojih matičnih kuća, a koje će se kvalitetnom istraživačkom opremom i mogućnošću noćenja i duljeg boravka na lokalitetu
- Organizirane grupe posjetitelja koji na proputovanju Dunavom traže atraktivne posjetiteljske sadržaje (ovoj skupini se posvećuje značajna pozornost kroz nabavku posjetiteljske opreme koja je prilagođena osobama treće dobi, a veliki turoperatori dali su pisma potpore ovom projektu i iskazali namjeru uključivanja destinacije u turističke aranžmane)
- Organizirane grupe koje dolaze na *team building* aktivnosti, za što će Centar biti idealna infrastruktura sa sadržajima koji odgovaraju ovoj ciljanoj skupini
- Organizirane grupe posjetitelja u okviru različitih turističkih aranžmana
- Individualni posjetitelji / obiteljski dolasci

- Izviđači koji su iskazali izniman interes za nove edukativne sadržaje i načine promocije prirodne baštine, a posebice za smještajne kapacitete koji će omogućiti organizaciju većih višednevnih domaćih i inozemnih okupljanja izviđača
- Posjetitelji rekreativci (tracking, biciklizam), avanturisti i zaljubljenici u netaknute prirodne ljepote
- Ribolovci i lovci

Projektne aktivnosti doprinijet će tome da u prvoj godini odredište posjeti 7.000 osoba, odnosno da dvije godine nakon provedbe projekta 8.400 posjetitelja posjeti odredište prirodne baštine Lože i Virovi, od čega će najmanje 5.200 posjetitelja biti educirano o značaju prirodne baštine i potrebi njezinog očuvanja. Također, dvije godine nakon realizacije ulaganja, kao direktan rezultat projekta bit će otvoreno 13 radnih mjesta (1 direktor odredišta prirodne baštine, 1 voditelj marketinga, 2 turistička vodiča, 1 recepcioner, 2 kuhara, 2 konobara, 2 čistačice, 2 vozača broda).

Osim ciljeva i pokazatelja usko vezanih za sam Poziv, realizacijom predmetnog projekta utječe se i na šire društveno-gospodarsko okruženje. Konkretno, projektom „Vrata Spačvanskog bazena“ želi se odgovoriti na prioritetnu potrebu grada Otoka i njegove šire okolice za ostvarenjem razvojnih potencijala koji proizlaze iz posjetiteljske valorizacije zaštićenog područja prirodne baštine. Naime, zaštićena područja Loža i Virova do sada nisu bila ni na koji način turistički valorizirana, a što se namjerava promijeniti ovim projektom. Zbog svojih iznimnih ekoloških značajki, područje Loža i Virova posjeduje jedinstveni potencijal za razvoj grana turizma povezanih s aktivnim boravkom u prirodi, a na što se posljedično nadovezuje razvoj lokalne ugostiteljske ponude te ponude autohtonih prehrambenih proizvoda i suvenira.

Upravo recentni turistički trendovi opravdavaju predmetno ulaganje u razvoj posjetiteljske infrastrukture i sadržaja na zaštićenom prirodnom području. Predmetnim ulaganjem otočko područje isprofilirat će se kao vrhunska destinacija ekoturizma koji predstavlja jednu od najbrže rastućih niša na turističkom tržištu, a što uostalom i potvrđuje kontinuirani porast broja posjetitelja u parkovima prirode te u obližnjem Kopačkom ritu. Izgradnjom i opremanjem Bioekološko-edukacijskog centra Virovi utjecat će se na povećanje broja turističkih dolazaka i noćenja na području grada Otoka i susjednih jedinica lokalne samouprave, a što će posljedično utjecati na obogaćivanje turističke ponude cjelokupne Vukovarsko-srijemske županije te razvoj usko povezanih djelatnosti poput poljoprivredne proizvodnje, ugostiteljstva, smještaja, trgovine itd.

Zbog multiplikativnih učinaka turizma, od realizacije predmetnog projekta očekuju se višestruke koristi od doprinosa gospodarskom razvitku i demografskoj obnovi, preko osvještavanja lokalne i šire zajednice o pitanjima zaštite okoliša i prirode kroz edukativne programe pa sve do stavljanja u funkciju neiskorištenih turističkih potencijala. Pored izravnog zapošljavanja, zahvaljujući projektu otvorit će se nova radna mjesta koja će nastati kao odgovor na povećanu potražnju za robama i uslugama, a koju će ponajprije generirati nova vrsta posjetitelja (ovo se ponajprije odnosi na poljoprivrednu proizvodnju i proizvodnju hrane s naglaskom na autohtone proizvode koji su neizostavni dio svake turističke ponude).

Svakako valja napomenuti kako se očekuje da će tijekom faze provedbe projekta čak 25 zaposlenika svih dionika na neki način biti angažirano na provedbi samog projekta i njegovih aktivnosti (izvođači radova, dobavljači, pružatelji usluga). Prema okvirnim procjenama, značajan dio njih (oko 20-ak osoba) odnosi se na radnike koji će biti zaposleni na provedbi ugovora o radovima na gradnji Bioekološko-edukacijskog centra Virovi te krajobraznom uređenju obale.

Budući da se uz otvaranje novih radnih mjesta usko vežu nove poduzetničke inicijative te veća mogućnost za zapošljavanjem lokalnog stanovništva, s pravom se očekuje kako će veća financijska sigurnost lokalnog stanovništva doprinijeti zaustavljanju negativnih demografskih trendova. Osim toga, lokalno stanovništvo bit će prvi korisnik novoizgrađene posjetiteljske infrastrukture i sadržaja, a zahvaljujući čemu će dobiti priliku za stjecanje novih saznanja i doživljaja. Gledajući sa stajališta šire društvene zajednice, predmetni projekt doprinosi uključenosti marginaliziranih društvenih skupina, razvoju svijesti o važnosti održivog korištenja prirodne baštine, očuvanju okoliša i biološke raznolikosti, zdravlju ljudi te socijalnoj koheziji.

Sukladno navedenom, s lokalnog aspekta projekt doprinosi:

- Povećanju razine turističke i gospodarske konkurentnosti;
- Smanjenju stope nezaposlenosti;
- Razvoju poslovne okoline;
- Uključivosti marginaliziranih društvenih skupina (žena, invalida, djece s poteškoćama u razvoju);
- Razvoju cjeloživotnog učenja;
- Podizanju svijesti o važnosti očuvanja prirodne baštine i bioraznolikosti;
- Očuvanju okoliša i podizanju svijesti o važnosti održivog razvoja;
- Razvoju udruga civilnog društva.

Važnost projekta za lokalnu zajednicu i šire okruženje prepoznali su ključni dionici koji su iskazali svoju punu podršku za njegovu realizaciju. Konkretno, do sada su dobivena pisma potpore sljedećih relevantnih dionika:

1. Kompas Zagreb d.d. turistička agencija koja je nedvojbeno iskazala namjeru uključivanja budućih smještajnih kapaciteta u području prirodne baštine u svoju ponudu smještaja. Ovo primarno stoga što se, prema vlastitoj izjavi, često susreću s upitima klijenata za smještaj na širem području Vinkovaca i ponudu adekvatnih programa u prirodi.
2. Hrvatski šumarski institut podržava projekt jer se smatra da će Bioekološko edukacijski centar Virovi svojim sadržajima i edukacijama upotpuniti program rada Hrvatskog šumarskog instituta koji već i sada terenski djeluje na području Spačvanskih šuma. Nova edukacijska i posjetiteljska infrastruktura predstavlja temelj buduće suradnje i omogućit će organizaciju stručnih i znanstvenih skupova te obavljanje terenskih istraživanja šume Hrvatskom šumarskom institutu.
3. Poljoprivredni fakultet u Osijeku podržava projekt u kontekstu očuvanja prirode, podizanja razine svijesti o njezinom značaju čime se dijelom i sam bavi, te je moguća suradnja na istraživačkim i edukacijskim skupovima koje Poljoprivredni fakultet u Osijeku provodi kroz svoje programe i projekte.
4. Upravni odjel za obrazovanje i šport Vukovarsko srijemske županije podupire projekt u kontekstu značajnog broja edukacija koje udovoljavaju kurukularnim potrebama učenika osnovno školskog obrazovanja i upotpunjava predmet biologije učenika srednjih škola. Upravni odjel prepoznao je inovativni pristup i tehnologiju interpretacije prirodne baštine koji je prihvatljiv i atraktivan školskoj djeci te će podržati uključivanje programa na razini osnovnih i srednjih škola u županiji i cijeloj Republici Hrvatskoj.

2.3 Usuglašenost s EU i nacionalnim okvirima

Projekt izgradnje Bioekološko-edukacijskog centra Virovi u skladu je sa sva tri prioriteta definirana krovnim strateškim dokumentom EU, strategijom **Europa 2020. Europska strategija za pametan, održiv i uključiv rast**. Naime, projektom će se nabaviti suvremena multimedijalna oprema za edukaciju posjetitelja o značaju spačvanskih šuma te biljnom i životinjskom svijetu koji živi u njemu. Na taj će se način stvoriti turistička atrakcija utemeljena na suvremenim tehnologijama. Nadalje, budući da će se novoizgrađeni objekt Bioekološko-edukacijskog centra odlikovati visokom energetsom učinkovitošću te da će se za prijevoz posjetitelja koristiti električni turistički brod čije će se baterije puniti pomoću solarnih panela na krovu, jasno je kako se predmetnim projektom pridonosi drugom prioritetu vezanom za održiv rast. Konačno, s obzirom da će Bioekološko-edukacijski centar Virovi i prateći sadržaji biti prilagođeni osobama s invaliditetom i različitim društvenim skupinama te da će zahvaljujući otvaranju novih radnih mjesta čak 13 osoba naći stalno zaposlenje i stalni izvor prihoda, vidljivo je kako predmetni projekt pridonosi i trećem prioritetu vezanom za uključiv rast.

Strateški okvir naveden u Uputama za prijavitelje utemeljen je između ostalog na Tematskom cilju 6 **Operativnog programa konkurentnost i kohezija** „Očuvanje i zaštita okoliša i promocija učinkovitosti resursa“. , Specifičnom cilju 6c2 „Povećanje atraktivnosti, edukativnog kapaciteta i održivog upravljanja odredištima prirodne baštine“. Očekivani glavni rezultat ovog specifičnog cilja je povećanje privlačnosti odredišta prirodne baštine na održiv način s učinkom prelijevanja na lokalno i regionalno gospodarstvo što će se ovim projektom i realizirati na području Grada Otoka i zaštićenih područja Loža i Virova. Potencijalni negativni učinci amortizirat će se kroz izradu akcijskog plana upravljanja posjetiteljima čime će se osigurati zaštita i održivo korištenje prirodne baštine.

Projekt također doprinosi ostvarenju ciljeva **Strateškog plana Konvencije o biološkoj raznolikosti za razdoblje 2011. – 2020.** , između ostalog cilju A1: ljudi su svjesni vrijednosti bioraznolikosti i koraka koje mogu učiniti kako bi ju sačuvali i održivo koristili i cilju kroz provedbu edukativnih aktivnosti te cilju C12: izumiranje poznatih ugroženih vrsta je spriječeno i njihov zaštićeni status je unaprijeđen i održiv kroz provedbu mjera zaštite zaštićenih vrsta.

Provedbom projekta doprinijet će se i općim strateškim ciljevima opisanim u **Strategiji i akcijskom planu zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti Republike Hrvatske** na području očuvanja biološke, krajobrazne i geološke raznolikosti kao temeljne vrijednosti i potencijala za daljnji razvitak Republike Hrvatske (Opći cilj 1.) te na osobit način na području obrazovanja kroz organizaciju institucionalnih i izvaninstitucionalnih programa, projekata i aktivnosti s ciljem obrazovanja o zaštiti biološke, krajobrazne i geološke raznolikosti i njenog održivog korištenja (element Akcijskog plana 8.2.2.4).

Osim strategijama vezanim za zaštitu prirode, projekt doprinosi i svim ciljevima **Strategije razvoja hrvatskog turizma do 2020. godine** poboljšanjem strukture i kvalitete smještaja, novim zapošljavanjem, investicijama i povećanjem turističke potrošnje na području Grada Otoka i Vukovarsko – srijemske županije.

3 Identifikacija trenutnog stanja i potreba i procjena budućih trendova

3.1 Opis trenutnog stanja

Gledajući vrijednost indeksa razvijenosti i druge relevantne gospodarske pokazatelje, Vukovarsko-srijemska županija spada među najnerazvijenije županije u Republici Hrvatskoj. Međutim, zahvaljujući bogatom kulturnom naslijeđu te očuvanom krajoliku i prirodnoj baštini, razvoj turizma prepoznat je kao jedan od pokretača gospodarskog razvoja ovog dijela Hrvatske. Važnost očuvanja prirodne baštine te mogućnost njezine turističke valorizacije prepoznali su Grad Otok, ali i susjedne jedinice lokalne samouprave na čijem se području prostire jedinstveni prirodni fenomen – Spačvanski šumski bazen. Tako se općina Nijemci odlučila za valorizaciju bogate ornitofaune te je na izletištu Sopotac uredila centar za promatranje ptica, dok je u općini Bošnjaci otvoren Šumarski muzej koji posjetiteljima prezentira poznate slavonske šume i bogatu šumarsku tradiciju na ovom području. Međutim, unatoč naporima lokalne zajednice, puni turistički potencijal Spačvanskog šumskog bazena još uvijek nije niti približno iskorišten.

Kao jedinica lokalne samouprave čije je područje također obuhvaćeno Spačvanskim šumskim bazenom, Grad Otok također raspolaže prirodnim vrijednostima pogodnim za razvoj različitih oblika kontinentalnog turizma u vidu lovnog, ribolovnog, izletničkog, ruralnog, aktivnog i drugih modernih oblika turizma. Kao prirodne vrijednosti s najvećim turističkim potencijalom na ovom području ističu se Posebni rezervat šumske vegetacije Lože i lokalitet Virovi.

Posebni rezervat šumske vegetacije Lože nalazi se pod zaštitom od 1975. godine. Sam rezervat prostire se na površini od 100 ha i predstavlja jedan od zadnjih ostataka nekadašnjih nepreglednih slavonskih šuma. Na području ovog rezervata nalazi se stara slavonska hrastova šuma sa stablima impozantnih dimenzija, od kojih su neka viša i preko 40 m. Osim hrasta lužnjaka, u ovom posebnom rezervatu također su zastupljeni grab, klen, poljski jasen, žestilj, vez, nizinski brijest itd. U samom rezervatu nisu dozvoljene radnje poput branja i uništavanja biljaka, uznemiravanja, hvatanja i ubijanja životinja, unošenja stranih vrsta, melioracijskih zahvata, a koje bi mogle narušiti njegova svojstva. Zahvaljujući očuvanosti izvornih obilježja, Posebni rezervat šumske vegetacije Lože namijenjen je znanstvenim istraživanjima te edukaciji učenika i studenata. Stoga je u sklopu programa UNESCO-a MAB (čovjek i biosfera) unutar rezervata postavljena trajna ploha.

Lokalitet Virovi obuhvaća dio vodotoka rječice Virovi s lijeve i desne obale od mosta kod šume Lože te nizvodno do izlaska iz šume kod gospodarske jedinice Slavir. Riječ je o području koje ima obilježja močvare, a u kojem se skuplja voda iz šuma u području Bošnjaka i Otoka. Lokalitet Virovi dio je Spačvanskog bazena odnosno ekološke mreže Natura 2000 i to:

- Područje očuvanja značajna za ptice (POP) HR1000006 Spačvanski bazen;
- Područje očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2001414 Spačvanski bazen.

Unatoč tome što počeci razvoja seoskog turizma po uzoru na Austriju i Sloveniju na ovom području sežu u 70-e godine 20. stoljeća, navedene prirodne vrijednosti su gotovo u potpunosti neiskorištene, a turizam predstavlja gospodarsku djelatnost koja je nerazvijena sve do danas te koja nema veće značenje za lokalnu zajednicu i gospodarstvo. O nerazvijenosti turizma na ovom prostoru najbolje govori činjenica da na području grada Otoka ne postoje smještajni kapaciteti za prihvata posjetitelja.

Grad Otok prepoznao je veliki turistički potencijal vlastite prirodne baštine te je započeo s provedbom projekata usmjerenih na izgradnju turističke infrastrukture i jačanje lokalne turističke ponude. Primjerice, tijekom 2016. godine dovršen je projekt uređenja poučnih staza Virovi i Lože ukupne dužine 5 kilometara. Prateća infrastruktura u vidu informacijsko-edukacijskih ploča i konstrukcija, klupa, putokaza, sjenica, platoa s razgledištem i promatračnice za ptice namijenjena je edukaciji posjetitelja, a izrađena je od materijala koji ni na koji način ne narušavaju karakteristike zbog kojih je zaštićeno ovo područje. Međutim, **same poučne staze nisu dovoljne da privuku veći broj posjetitelja jer ne postoji prateća infrastruktura ni posjetiteljski centar. Stoga je nužno pristupiti daljnjem razvoju odredišta**

koje u postojećem obliku ponajprije privlači izletnike iz okolice i članove lokalnih ribičkih udruga te kao takvo ne generira nikakve prihode.

S ciljem bolje turističke valorizacije Virova i Loža te kao nastavak projekta u sklopu kojeg su uređene prethodno opisane poučne staze, Grad Otok namjerava pristupiti izgradnji i uređenju Bioekološko-edukacijskog centra Virovi na k.č. 2608/2 smještenoj u sklopu Sportsko rekreacijske zone s ugostiteljsko-turističkim sadržajima Virovi. Na navedenoj katastarskoj čestici trenutno se nalazi sportsko-rekreacijska građevina, tj. ribarski dom, koja je u vrlo lošem stanju i koju tek povremeno koriste lokalne ribičke udruge za organizaciju susreta i amaterskih natjecanja u ribolovu. Provedbom predmetnog projekta na njenom mjestu bit će izgrađena zamjenska građevina Bioekološko-edukacijskog centra s pratećim sadržajima, a koja će biti u funkciji nadzora, istraživačkog i znanstvenog rada te edukaciju i promociju zaštite prirode i biološke raznolikosti. Osim toga, povezivanjem poučnih staza pomoću plovila i vodenih ruta, odnosno s izgradnjom Bioekološko-edukacijskog centra Virovi sa smještajnim kapacitetima, u znatno većoj mjeri će se iskoristiti puni turistički potencijal Virova i Loža uvažavajući pri tome potrebu za njihovom zaštitom i održivim razvojem.

3.2 Opis institucionalnog okruženja

S aspekta predmetnog projekta, institucionalno okruženje predstavljaju relevantne institucije, važeće strateške smjernice i propisi na globalnoj, nacionalnoj i lokalnoj razini.

U izvješću objavljenom 1987. godine, Svjetska komisija za okoliš i razvoj predstavila je pojam održivog razvoja. Ujedinjeni narodi (UN) predstavljaju glavno globalno tijelo za kreiranje smjernica održivog razvoja, a niz međunarodnih dokumenata zaključenih pod okriljem UN-a predstavljaju opći regulatorni okvir za pitanja održivog razvoja. Usvajanjem Deklaracije i Akcijskog programa za 21. stoljeće (Agenda 21) na Konferenciji UN-a o okolišu i razvitku u Rio de Janeiru 1992. godine, dana je snažna potpora načelu održivog razvoja. Na istoj konferenciji doneseno je 5 ključnih dokumenata:

- Deklaracija o okolišu i razvoju (sadrži 27 načela održivog razvoja);
- Agenda 21 (akcijski plan za provedbu održivog razvoja u 21. stoljeću);
- Deklaracija o šumama (skup načela o očuvanju i održivom upravljanju šumama širom svijeta);
- Konvencija o zaštiti klime (smanjivanje emisije stakleničkih plinova);
- Konvencija o zaštiti bioraznolikosti (očuvanje biljnih i životinjskih vrsta).

Opća skupština UN-a je 2000. godine usvojila Milenijsku deklaraciju, kojom se utvrđuju ciljevi razvoja na područjima od interesa za međunarodnu zajednicu te aktivnosti koje trebaju doprinijeti njihovu ostvarenju. Riječ je o osam Milenijskih razvojnih ciljeva za koje su se države članice UN-a obvezale ostvariti do 2015. godine. Konačno, na Konferenciji UN-a o održivom razvoju održanoj u 2012. godini, postavljen je sveobuhvatni okvir za održivi razvoj. Jedna od najznačajnijih odluka Konferencije svakako je definiranje budućih Ciljeva održivog razvoja, koji uključuju tri dimenzije održivog razvoja – gospodarsku, socijalnu i okolišnu. Novodefinirani ciljevi trebaju se nadovezati na razvojne politike sadržane u Milenijskim razvojnim ciljevima i predstavljaju globalnu razvojnu agendu za razdoblje nakon 2015. godine.

Ugovorom iz Amsterdama promicanje održivog razvitka postaje jedan od temeljnih ciljeva Europske unije. Nakon revizije Gothenburške strategije održivog razvitka iz 2001. godine, Europska unija je 2006. godine prihvatila revidiranu Strategiju održivog razvitka za proširenu Europu. Sama strategija usmjerena je na potrebu postupne promjene postojećeg neodrživog načina proizvodnje i potrošnje te integriranog pristupa u izradi smjernica i politika, s naglaskom na potrebi za solidarnošću i jačanjem partnerstva.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike je institucija čije je težište stvaranje uvjeta za održivi razvoj, tj. razvoj koji zadovoljava potrebe današnjih generacija, a da pri tome ne ugrožava potrebe budućih generacija. Djelokrug Ministarstva obuhvaća poslove koji se odnose na zaštitu i očuvanje okoliša i prirode u skladu s politikom održivog razvoja Republike Hrvatske, poslove koji se odnose na

upravljanje vodama te upravne i druge poslove iz područja energetike. Donošenjem Nacionalne strategije održivog razvoja, Ministarstvo je postalo točka koordinacije za teme održivog razvoja na nacionalnoj razini te koordinator multilateralnih okolišnih sporazuma i globalnih pitanja održivog razvoja na međunarodnoj razini.

S druge strane, Državni zavod za zaštitu prirode je središnja ustanova koja obavlja stručne poslove zaštite prirode u Hrvatskoj. Osnovan je uredbom Vlade Republike Hrvatske (NN 126/02), sukladno Strategiji i akcijskom planu zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti Republike Hrvatske (NN 81/99) te Planu provedbe Sporazuma o stabilizaciji i pridruživanju, kojeg su 2001. godine potpisale Hrvatska i Europska unija. Sukladno Zakonu o zaštiti prirode (NN 70/05 i 139/08) Zavod obavlja stručne poslove zaštite prirode za Republiku Hrvatsku a posebno poslove koji se odnose na:

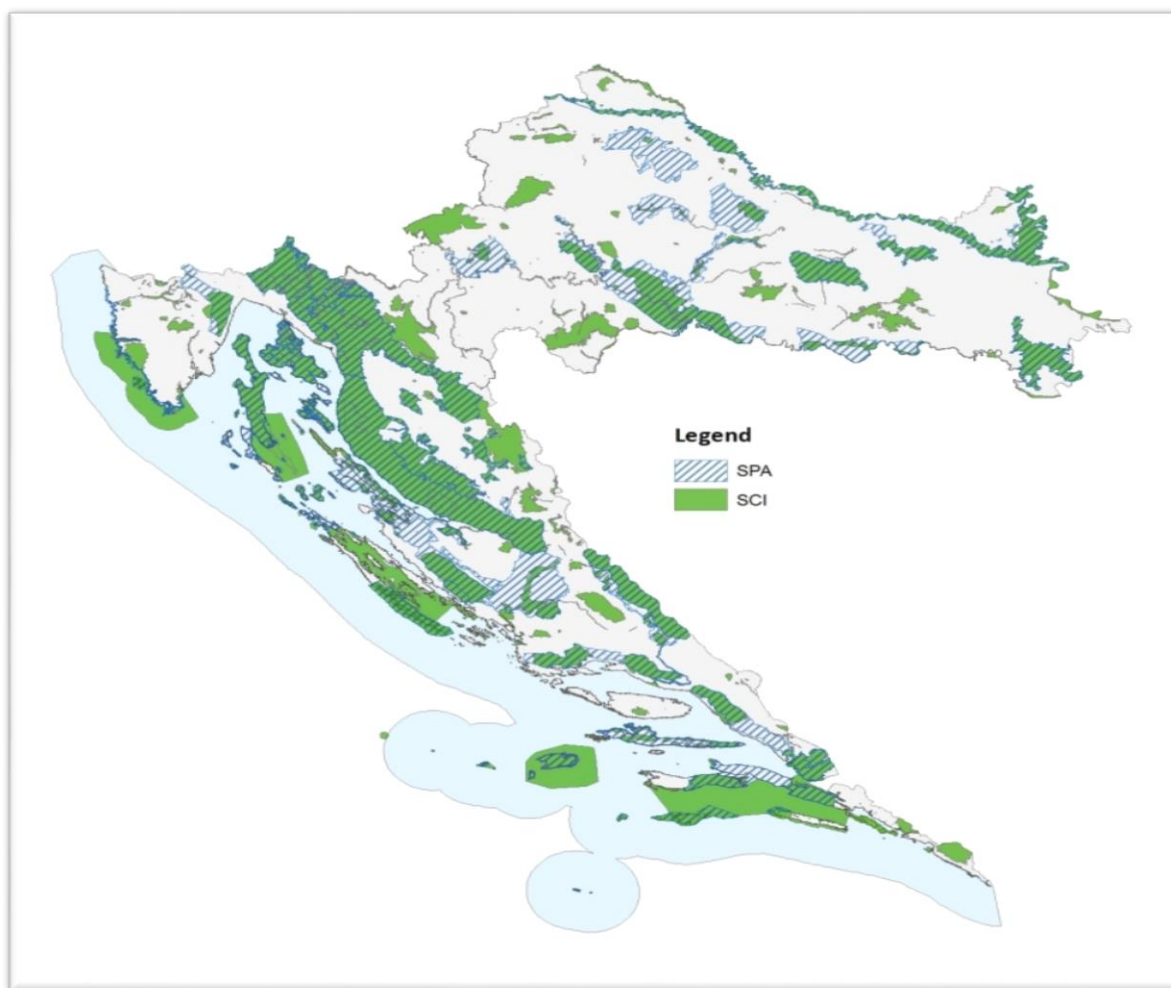
- Inventarizaciju, praćenje i ocjenu stanja prirode;
- Pripremanje stručnih podloga za zaštitu prirodnih vrijednosti, očuvanje dijelova prirode, utvrđivanje uvjeta zaštite prirode, upravljanje zaštićenim područjima i korištenje prirodnih dobara;
- Izradu stručnih podloga u svezi izrade ocjene prihvatljivosti zahvata za prirodu;
- Izvješćivanje o stanju prirode;
- Sudjelovanje u provedbi međunarodnih ugovora o zaštiti te organiziranje i provođenje odgojno-obrazovnih i promidžbenih aktivnosti u zaštiti prirode.

Republika Hrvatska je zajedno s još 193 zemlje, potpisnica Konvencije o biološkoj raznolikosti od 1992. godine. Konvencija nalaže da se osigura očuvanje i održivo upravljanje raznolikosti vrsta, staništa i ekosustava na planeti. Ulaskom u EU, Republika Hrvatska mora ispuniti obveze propisane Konvencijom i druge međunarodne obveze vezane za biološku raznolikost putem zajedničke EU politike o prirodi i biološkoj raznolikosti, kao i kroz druge nacionalne mjere zaštite prirode.

Središnji dio EU politike o prirodi i biološkoj raznolikosti je mreža područja zaštite prirode, utvrđenih 1992. godine u skladu s Direktivom o staništima, pod nazivom Natura 2000. Cilj mreže Natura 2000 je osigurati dugoročni opstanak europskih najvrjednijih i ugroženih vrsta i staništa. Sastoji se od Posebnog područja očuvanja (SAC), koje su odredile države članice prema Direktivi o zaštiti prirodnih staništa i divljih biljnih i životinjskih vrsta (Direktiva 92/43/EEC, dopunjena Direktivom Vijeća 2013/17/EU), te također uključuje Područje posebne zaštite (SPA), koje je proglašeno Direktivom o očuvanju divljih ptica (Direktiva 2009/147/EZ). Države članice reguliraju očuvanje područja Natura 2000 kroz vlastito zakonodavstvo, prema načelima održivog razvitka i u skladu s relevantnim direktivama. Proglašavanje područja temelji se na znanstvenim informacijama, a posebice na distribuciji, gustoći populacije i statusu očuvanja Natura 2000 vrsta i staništa. Na osnovu tih kretanja, Uredbom o ekološkoj mreži (NN 124/13) proglašena je ekološka mreža Republike Hrvatske koja je ujedno i ekološka mreža Natura 2000. Ekološka mreža Republike Hrvatske obuhvaća 36,67% kopnenog teritorija i 16,39% obalnog mora, a sastoji se od 571 poligonskog Područja očuvanja značajnih za vrste i stanišne tipove, 171 točkastih Područja očuvanja značajnih za ptice te 38 poligonskih Područja očuvanja za vrste i stanišne tipove (najvećim dijelom špiljski objekti). Upravo je šire područje zahvata, tj. Spačvanski šumski bazen, dio europske ekološke mreže Natura 2000. Naime, sukladno Uredbi o ekološkoj mreži (NN 124/13), Spačvanski bazen sastavni je dio ekološke mreže Natura 2000:

- Područja očuvanja značajna za ptice (POP) HR1000006 Spačvanski bazen;
- Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2001414 Spačvanski bazen.

Slika 32 Ekološka mreža Natura 2000 u Republici Hrvatskoj



Izvor: Državni zavod za zaštitu prirode

Međutim, na područjima obuhvaćenim mrežom Natura 2000 nije isključena ljudska aktivnost. Štoviše, uvažavajući činjenicu da je čovjek sastavni dio prirode te promičući međusobno partnerstvo čovjeka i prirode, podržava se načelo održivog razvoja kod kojeg nije cilj zaustavljati ljudske aktivnosti, nego odrediti parametre po kojima se one mogu odvijati uz istovremenu zaštitu biološke raznolikosti. Stoga se EU sredstvima potpomaže razvoj djelatnosti koje pridonose očuvanju područja uz istodobni gospodarski razvoj lokalnih zajednica, ponajprije ekoturizma i ekološke poljoprivrede.

Zakonom o zaštiti prirode zaštićeno je 420 područja na ukupno 7.502,66 km² što čini 8,56% ukupnog teritorija Republike Hrvatske. Temeljem Zakona o zaštiti prirode u Republici Hrvatskoj postoji 9 kategorija zaštite – strogi rezervat, nacionalni park, posebni rezervat, park prirode, regionalni park, spomenik prirode, značajni krajobraz, park šuma te spomenik parkovne arhitekture. Zaštićenim područjima upravljaju javne ustanove koje obavljaju djelatnost zaštite, održavanja i promicanja zaštićenog područja u cilju zaštite i očuvanja izvornosti prirode, osiguranja neometanog odvijanja prirodnih procesa i održivog korištenja prirodnih dobara, nadziru provođenje uvjeta i mjera zaštite prirode na području kojim upravljaju te sudjeluju u prikupljanju podataka i u praćenju stanja očuvanosti prirode (monitoring). Upravljanje zaštićenim područjima provodi se planom upravljanja koji se donosi na razdoblje od deset godina kroz godišnji program zaštite, održavanja, očuvanja, promicanja i korištenja. Planom upravljanja određeni su ciljevi upravljanja, aktivnosti za postizanje ciljeva upravljanja i pokazatelji učinkovitosti upravljanja. Prema Zakonu o zaštiti prirode, planove upravljanja zaštićenim područjima donosi Upravno vijeće javne ustanove koja upravlja zaštićenim područjem uz suglasnost Ministarstva zaštite okoliša i energetike te prethodno mišljenje Državnog

zavoda za zaštitu prirode. Prije donošenja Prijedloga plana upravljanja, Javna ustanova je dužna isti staviti javnosti na uvid.

Zaštićenim područjima u Vukovarsko-srijemskoj županiji upravlja Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Vukovarsko-srijemske županije. Riječ je o javnoj ustanovi osnovanoj od strane Vukovarsko-srijemske županije čija je zadaća obavljanje djelatnosti zaštite, upravljanja, održavanja i promicanja zaštićenih područja i prirodnih vrijednosti s ciljem zaštite i očuvanja izvornosti prirode, osiguranja neometanog odvijanja prirodnih procesa i održivog korištenja prirodnih dobara. Također, jedan od osnovnih zadataka ustanove je sudjelovanje u prikupljanju podataka u svrhu praćenja stanja očuvanosti prirode zaštićenog područja, sukladno odredbama Zakona o zaštiti prirode. Za gospodarsko korištenje prirodnih dobara ili obavljanje druge djelatnosti na zaštićenim područjima kojima upravlja, Ustanova može dati koncesijsko odobrenje na vrijeme do pet godina pravnim i fizičkim osobama koje su registrirane za obavljanje obrta pod uvjetima i na način propisan Zakonom o zaštiti prirode.

Sukladno zakonu o zaštiti prirode, Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Vukovarsko-srijemske županije upravlja s ukupno tri zaštićena dijela prirode na području Spačvanskog šumskog bazena:

- Posebni rezervat šumske vegetacije „Lože“;
- Posebni rezervat šumske vegetacije „Radiševo“;
- Spomenik prirode, Skupina od 12 usamljenih slavonskih hrastovih stabala.

3.3 Procjena budućih trendova

Globalni trendovi i kretanja

Posljednjih šezdeset godina turizam doživljava kontinuirani rast i diverzifikaciju te postaje jednim od najbrže rastućih sektora svjetskog gospodarstva. Na globalnoj razini broj dolazaka stranih turista porastao je s 25 milijuna u 1950. godini na 278 milijuna u 1980. godini, odnosno sa 674 milijuna u 2000. godini na gotovo 1,2 milijarde dolazaka u 2015. godini. Tijekom 2015. godine prihodi od međunarodnog turizma na razini svjetske ekonomije procijenjeni su na 1.136 milijardi eura. Usprkos oscilacijama u svjetskoj ekonomiji, dugogodišnjoj recesiji i raznim događajima koji narušavaju globalnu stabilnost, turizam pokazuje fascinantnu otpornost na promjene u ekonomskom i društvenom okruženju, a što se ogleda u činjenici da dosad nisu zabilježene globalne negativne stope rasta. Posebno su impresivni podaci o udjelu europskog tržišta na svjetskom tržištu. Naime, procjenjuje se kako se u Europi ostvari oko 50% svih turističkih dolazaka i oko 40% ukupnih prihoda od turizma. Prema podacima Eurostata za 2014. godinu, Španjolska je bila najpopularnija europska turistička destinacija s ostvarenih 260 milijuna noćenja stranih turista. Nakon Španjolske slijedi Italija sa 187 milijuna noćenja, Francuska sa 131 milijuna noćenja te Ujedinjeno Kraljevstvo sa 105 milijuna noćenja. S ostvarenih 61,1 milijuna noćenja stranih turista u 2014. godini, Hrvatska se nalazila na vrlo dobrom osmom mjestu ljestvice EU zemalja.

UNWTO predviđa rast svjetskog turističkog tržišta po prosječnoj stopi od 3,5% do 2030. godine. Sukladno tome, predviđa se kako će se do 2020. godine broj turističkih dolazaka popeti na 1,4 milijarde, a u 2030. godini na 1,8 milijardi. Prema istim prognozama, očekuje se kako će turističko tržište u Europi u 2020. godini zabilježiti 620 milijuna turističkih dolazaka, a u 2030. godini 744 milijuna turističkih dolazaka. Studija UNWTO-a¹⁰ utvrdila je da 10-15% turista pri izboru destinacije traži nešto neuobičajeno. Takvi „novi“ turisti u pravilu su obrazovaniji, iskusniji, imućniji, s iskustvom putovanja, ekološki osviješteni te osjetljivi prema tradiciji, društvu, kulturi, društvenom uređenju i običajima destinacije koje posjećuju. **Očekuje se kako će sa starenjem stanovništva u najvećim emitivnim zemljama doći do smanjenja potražnje za masovnim odredištima, dok će se s druge strane još više povećati udio „novih“ turista te potražnja za novim oblicima turizma.**

¹⁰ UNWTO & ETC, 2011.: Handbook on Tourism Product Development, Madrid

Intenzivan rast turizma, do sada i u budućnosti, rezultat je niza eksternih čimbenika (razvoj tehnologije, marketinga, turističke infrastrukture, prometne povezanosti, znanstvenih spoznaja) i ciljane diferencijacije turističke ponude, zahvaljujući čemu je omogućen razvoj različitih oblika turizma. Jedan od takvih novih i brzorastućih oblika turizma predstavlja upravo ekoturizam. Međunarodno Društvo za ekoturizam definira ekoturizam kao odgovorno putovanje u prirodna područja koje uključuje zaštitu i brigu o okolišu, održivi razvoj lokalne zajednice te interpretaciju okoliša i edukaciju. Sukladno tome, doživljaj turista na ekoturističkim putovanjima ima dvije osnovne svrhe:

- Zadovoljenje potrebe za povećanjem znanja o prirodnim i kulturnim atrakcijama uz aktivnu rekreaciju;
- Povećanje razine svijesti o potrebi očuvanja okoliša, promjena stavova i ponašanja s ciljem smanjivanja loših utjecaja na okoliš.

Općenito, ekoturisti se od konvencionalnih turista razlikuju po specifičnim motivima u vidu:

- Boravka u nenapučenim destinacijama;
- Boravka u netaknutoj prirodi;
- Učenja o životu u divljini i prirodi;
- Razgledavanja divljih životinja i biljaka;
- Upoznavanja domicilnog stanovništva i njihove kulture;
- Osjećaja za korist koju od njihova putovanja ima lokalna zajednica;
- Izazova (fizičkog i umnog).

Prema istraživanju TripAdvisora, **trend „zelenog“ turizma je u porastu**. Naime, čak 71% ispitanika koji su sudjelovali u spomenutom istraživanju, odgovorilo je da u sljedećih 6 mjeseci planira putovanje u eco-friendly destinacije.¹¹ Prema rezultatima istog istraživanja, **ekološki osviješteni putnici putuju češće od prosječnih turista**. Tijekom 2009. godine 76% ih je putovalo barem dva puta godišnje, čak 22% ih je putovalo pet do osam puta godišnje.

Tablica 8 Glavne karakteristike ekoturista

Zanimanje	Prosječni ekoturist dolazi iz redova profesionalaca – menadžera, viših službenika, profesionalaca trgovaca, studenata
Prihodi	Prihodi kućanstva ekoturista u prosjeku su viši od prihoda uobičajene populacije koja putuje. Po prihodima većina ekoturista spada u srednji i viši srednji sloj.
Obrazovanje	U prosjeku su obrazovaniji (u SAD-u 75% ekoturista ima neku od diploma visokih škola ili fakulteta, dok u Velikoj Britaniji to iznosi 61%).
Dob	Većina ekoturista je u dobi između 25 i 54 godine, uz zamjetan trend povećanja starosne dobi turista koji putuju u ekoturističke destinacije.
Spol	U većem postotku su žene i to poglavito unutar mlađe populacije. S druge strane muškarci su ravnomjerno raspoređeni među mlađom i starijom populacijom.
Učestalost putovanja	Ekoturisti putuju u prosjeku dva do pet puta godišnje.

¹¹ CREST (2013) The Case for Responsible Travel: Trends and Statistics, Stanford University, Washington

Sezona putovanja	Iskusni ekoturisti, koji često putuju, ne preferiraju posebno neku od sezona (zimsku ili ljetnu) nego vole putovati izvan glavne sezone.
Duljina putovanja	Što je destinacija udaljenija, a aktivnosti intenzivnije, to je putovanje duže.
Najčešće aktivnosti u destinaciji	Posjet nacionalnim parkovima; Pješačenje; Aktivnosti na vodi (rafting, kajaking); Uživanje u prirodi; Kampiranje; Obilazak ekoturističkih ruta.
Smještaj	Ekoturisti radije biraju rustikalnije, intimnije i manje objekte, a veliku pozornost pridaju ekološkoj održivosti objekta i zelenoj gradnji.
Motivi putovanja	Kod mlađih ekoturista najznačajniji motiv za putovanje je uzbuđenje. Za razliku od toga, glavni motiv putovanja kod starijih ekoturista je interes za okoliš i prirodno okruženje. Glavni motiv putovanja kod ekoturista srednjih godina je bijeg od stresa i svakodnevnice.

Izvor: Bakan R., Jaković B.; Ekoturizam – predavanja; Visoka škola za menadžment u turizmu i informatici u Virovitici

U samoj destinaciji ekoturisti u prosjeku potroše više od uobičajenih turista. Naime, u Kostarici (vodećoj svjetskoj ekoturističkoj destinaciji) turisti su 2010. godine prosječno trošili 944 \$ po putovanju dok je prosječna potrošnja turista u Francuskoj (prvoj po broju međunarodnih dolazaka prema UNWTO Tourism Highlights, 2010) iznosila 666 \$. Procjenjuje se kako turisti u ekoturističkoj destinaciji troše 44% više od turista koji posjećuju uobičajena odredišta masovnog turizma. **Općenito, ekoturisti nisu osjetljivi na cijene, ali su vrlo osjetljivi na odnos vrijednosti za novac u destinaciji.** Stoga oni češće uspoređuju kvalitetu turističkog doživljaja nego kvalitetu proizvoda i usluga. Na samom putovanju najveće zadovoljstvo ekoturista proizlazi iz doživljaja poveznih s učenjem, upoznavanjem kulture te vođenim turama i interpretacijom okoliša.

Nacionalni trendovi i kretanja

Kao prepoznatljiva turistička destinacija, **Republika Hrvatska iz godine u godinu bilježi sve bolje turističke rezultate.** Tijekom 2015. godine u Hrvatskoj je ostvareno 71,6 milijuna noćenja što je za 7,7% više u odnosu na turistički vrlo dobru 2014. godinu. Pozitivna kretanja hrvatskog turizma potvrđuju i financijski pokazatelji. Tako su ukupni prihodi od turizma od stranih gostiju u 2015. godini iznosili 7,96 milijardi eura što je za 7,6% više u odnosu na 2014. godinu te za 502 milijuna eura više u odnosu na rekordnu 2008. godinu. Uz broj noćenja i ostvarene prihode, tijekom posljednjih godina došlo je do poboljšanja i drugih relevantnih sektorskih pokazatelja.

Tablica 9 Glavni sektorski pokazatelji hrvatskog turizma

Pokazatelj	2010. g.	2011. g.	2012. g.	2013. g.	2014. g.	2015. g.
Broj noćenja (u mil.)	56,4	60,4	62,7	64,8	66,5	71,6
Prihodi od turizma (u mlrd. eura)	6,2	6,6	6,8	7,2	7,4	7,96
Udio djelatnosti u BDP-u	4,2%	4,3%	4,5%	5,1%	-	-
Udio zaposlenih (% ukupnog broja)	5,9%	6,0%	6,2%	6,4%	6,7%	6,6%

Udio djelatnosti u izvozu	34,9%	35,0%	35,9%	37,3%	36,1%	35,1%
Broj stalnih postelja (u tis.)	833,1	852,4	805,5	872,2	898,7	942,8

Izvor: Ekonomski institut Zagreb

Međutim, usprkos sve boljim turističkim rezultatima, hrvatski turizam još uvijek obilježava nedovoljna diferenciranost proizvoda i usluga, pomanjkanje inovativnih i kvalitetnijih sadržaja boravka gostiju te neadekvatna destinacijska turistička infrastruktura.

Glavni cilj razvoja hrvatskog turizma do 2020. godine je povećanje njegove atraktivnosti i konkurentnosti, a što bi trebalo rezultirati ulaskom među 20 vodećih turističkih destinacija u svijetu po kriteriju konkurentnosti. Generalno gledano, sukladno rezultatima Travel and Tourism Competitiveness Reporta, hrvatski turizam je u 2011. godini zauzeo 34. mjesto prema svojoj međunarodnoj konkurentnosti. Pri tome, bitno je napomenuti kako je zaostajao u odnosu na druge turistički razvijene zemlje Mediterana poput Francuske, Španjolske, Italije, Grčke, Cipra i Malte. **Ljepota krajolika i ekološka očuvanost elementi su ponude u kojima Hrvatska ima prednost u odnosu na konkurente.** Iako ekološka očuvanost predstavlja element turističke ponude po kojem je Hrvatska ocijenjena bolje od svojih konkurenata, prednost Hrvatske u odnosu na Španjolsku, Francusku i Grčku se u 2010. godini postupno smanjuje. Zbog toga je važno da se razvoj turizma u budućnosti treba temeljiti na unapređenju zaštite okoliša, očuvanju kvalitete prirodnih resursa te odgovornom i održivom upravljanju razvojem sadržaja turističke ponude.

Hrvatska pripada zemljama koje posjetitelje ponajprije privlače odlikama prirodnog prostora i bogatstvom kulturno-povijesne baštine. Kao najčešći motiv za posjet Hrvatskoj turisti najčešće navode opuštanje i pasivni odmor, dok nova iskustva i doživljaji te upoznavanje prirodnih ljepota također spadaju među najučestalije motive za posjet Republici Hrvatskoj.

Tablica 10 Najučestaliji motivi za posjet Republici Hrvatskoj u 2014. godini

Motivacija	Učestalost
Pasivni odmor, opuštanje	75%
Zabava	43%
Nova iskustva i doživljaji	30%
Gastronomija	26%
Upoznavanje prirodnih ljepota	20%
Sport, rekreacija	7%
Kulturne znamenitosti/događanja	7%
VFR	6%
Zdravstveni razlozi, wellness	5%

Izvor: Institut za turizam

Među prirodnim atrakcijama najveći značaj imaju more, razvedena obala s mnoštvom otoka, brojne očuvane prirodne plaže te zelenilo i šumovitost velikog dijela teritorija. **S obzirom na ukupnu površinu, Hrvatska se ističe izuzetno velikim brojem atraktivnih zaštićenih prirodnih područja, dok se prema bioraznolikosti nalazi u samom europskom vrhu.** Naime, na relativno malom prostoru smještena su četiri različita biogeografska područja (panonsko, kontinentalno, dinaridsko, mediteransko). Stoga je Hrvatska jedna od tri europske zemlje s najvećim brojem biljnih vrsta od kojih je velik broj zaštićen. Ujedno, u Hrvatskoj obitavaju tri velike europske zvijeri, gnijezdi se gotovo polovica svih vrsta ptica koje obitavaju u Europi, obitavaju brojne endemične vrste riba, gmazova i vodozemaca, a u Jadranskom moru obitava 442 vrste riba što predstavlja oko 65% vrsta koje nastanjuju Sredozemno more. **Međutim, veliki dio prirodnih potencijala u turističkom je smislu nedovoljno iskorišten,** a veliki potencijal predstavlja turistička valorizacija područja uz Dunav, Savu, Dravu, Unu, Kupu, Cetinu i druge rijeke te uz jezera i ostale unutarnje vode. **Ministarstvo turizma prepoznalo je upravo ekoturizam kao jedan od proizvoda s izraženom perspektivom razvoja, a Slavonija je prepoznata kao područje s**

velikim potencijalom za njegov razvoj. Naime, zbog velikog broja nacionalnih parkova, parkova prirode i drugih zaštićenih područja, Hrvatska je u mogućnosti zadovoljiti potrebe i očekivanja gostiju u rasponu od manje zahtjevnih ljubitelja prirode do vrlo fokusiranih ekoturističkih eksperata pridonoseći stvaranju dodatne dimenzije imidža Hrvatske među novim segmentima posjetitelja. Sukladno tome, upravo bi ekoturizam trebao biti jedan od turističkih proizvoda važnih za razvoj hrvatskog turizma, a naročito u stvaranju uvjeta za cjelogodišnje poslovanje.

Prema rezultatima posljednjeg provedenog istraživanja Instituta za turizam o stavovima i potrošnji posjetitelja nacionalnih parkova i parkova prirode u Hrvatskoj iz 2006. godine, glavnina posjetitelja bila je srednje životne dobi, dobro obrazovana i visokih prihoda. Među posjetiteljima su uglavnom prevladavali inozemni turisti dok su domaći posjetitelji uglavnom stanovnici okolice parkova. Glavni izvor posjetitelja parkova bili su turisti u tranzitu (38%) te stacionarna ljetna potražnja (36%). Oko 13% posjetitelja bilo je u ciljanom posjetu parkovima iz mjesta stalnog boravka, a gotovo jednako toliko osoba posjećivalo je parkove u sklopu kružnog putovanja. Sukladno tome, većina posjetitelja stigla je vlastitim automobilom ili autodomom (70%), u pratnji supružnika ili partnera (42%), obitelji (30%) ili prijatelja (24%). Posjetitelji su se u parkovima u prosjeku zadržavali otprilike pola dana (46%) ili kraće (27%). S druge strane, njih desetina boravila je u parkovima ili okolici više dana (u prosjeku 4), a višednevni boravci bili su učestaliji u NP Sjeverni Velebit, NP Kornati i NP Plitvička jezera.

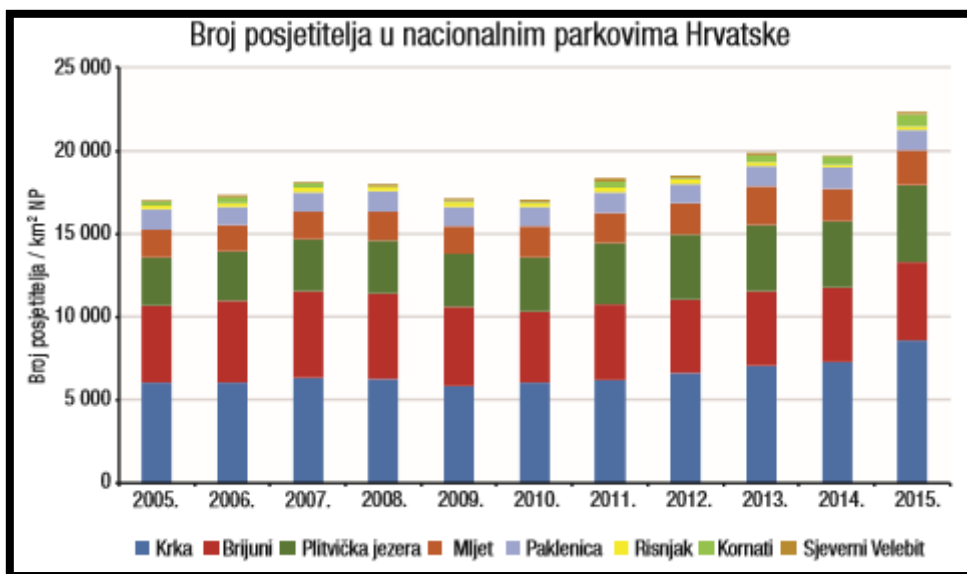
Kao glavni motiv posjete parkovima posjetitelji su uglavnom navodili upoznavanje prirodnih ljepota (50 %), želja za posjetom zaštićenom području (48%) te odmor i opuštanje (29%). Sukladno tome, najčešće aktivnosti posjetitelja bile su fotografiranje prirode (84%), konzumiranje hrane/pića u ugostiteljskim objektima (38%), posjet info-centru (31%) te kupnja u trgovinama/suvenirnicama (31%). Svaki posjetitelj tijekom jednodnevnog izleta u prosjeku je potrošio 20 eura, pri čemu se nešto više od polovice iznosa odnosilo na ulaznice (54%). S druge strane, najmanje se izdvajalo za dodatne obilaske parka (u prosjeku manje od 1 eura). Stoga ne čudi kako je najveća potrošnja po jednodnevnom posjetu ostvarena u parkovima s najvišom cijene ulaznice i dobro razvijenom popratnom ponudom (NP Krka – 26 eura, NP Brijuni – 24 eura, NP Plitvička jezera – 17 eura).

Općenito, glavnina posjetitelja bila je izuzetno zadovoljna posjetom parku (92%), njegovom atraktivnošću (89%) te ukupnim omjerom vrijednosti za novac koju nudi park (83%). Naime, posjetitelje se najviše dojmila netaknuta, očuvana priroda, a ujedno su bili impresionirani ljepotom voda te bogatstvom i raznolikošću biljnog i životinjskog svijeta. Također, posjetitelji su bili osobito zadovoljni čistoćom i uređenošću parkova, stručnošću i gostoljubivošću djelatnika i sustavom obilaska parkova te interpretacijom, signalizacijom i kvalitetom ugostiteljske ponude. S druge strane, posjetitelji su bili nešto manje zadovoljni popratnim sadržajima parkova, ponudom suvenira, dostatnošću informacija o parkovima prije polaska, čistoćom i dostatnošću sanitarnih čvorova te parkiralištima.

Zaštićena prirodna područja u Hrvatskoj, osam nacionalnih i 11 parkova prirode, već godinama imaju dobre turističke pokazatelje. Naime, sukladno podacima Ministarstva zaštite okoliša i prirode, kroz osam hrvatskih nacionalnih parkova tijekom 2015. godine prošlo je ukupno 2.876.456 posjetitelja.¹²

¹² <http://www.tportal.hr/vijesti/hrvatska/442827/Koje-su-nacionalne-parkove-najvise-pohodili-turisti-i-zasto.html>

Slika 33 Broj posjetitelja u nacionalnim parkovima Hrvatske



Izvor: Ministarstvo zaštite okoliša i energetike

Tijekom iste godine, hrvatski nacionalni parkovi uprihodili su 440,7 milijuna kuna pri čemu je prednjačio Nacionalni park Plitvička jezera sa 274,4 milijuna kuna prihoda. Sve boljoj posjeti i prihodima nacionalnih parkova ponajprije pridonose ulaganja u poboljšanje njihove infrastrukture.

Regionalna i lokalna kretanja

Prema anketi hrvatskog stanovništva, u Slavoniju je putovalo 158 tisuća osoba. Posjetitelji u Slavoniju većinom dolaze iz Zagreba i iz Slavonije, radi se o mlađim (mlađi od 30 godina) i starijim osobama (50 i više godina), a u prosjeku su visokoobrazovani i dobrostojeći. Njihove najčešće destinacije su Osijek, Vukovar i Ilok. Većinom ih privlači prirodna i kulturno-povijesna baština, a preferiraju dolazak vikendom. Nadalje, prema anketi Instituta za turizam među domaćim turoperatorima utvrđeno je da ⅓ njih organizira izlete u Slavoniju. Ponajprije je riječ o pre/post kongresnim putovanjima te školskim izletima, a među najposjećenije destinacije ubrajali su se Osijek, Park prirode Kopački rit, Vukovar, Ilok i Đakovo. Pri tome, kao turističku destinaciju sa sličnim prirodnim obilježjima poput Virova i Loža valja izdvojiti Park prirode Kopački rit.

Park prirode Kopački rit je poplavno područje u Baranji, na sjeveroistoku Republike Hrvatske, između Dunava na istoku i Drave na jugu. Ukupna veličina Parka prirode iznosi 17.700 ha, od čega Specijalni zoološki rezervat obuhvaća 8.000 ha. Park prirode Kopački rit utemeljen je 1976. godine, a trenutno je najstariji proglašeni park prirode u Republici Hrvatskoj.

Kopački rit predstavlja jednu od najvećih fluvijalno-močvarnih nizina u Europi. Reljef Kopačkog rita rezultat je djelovanja rijeka Dunava i Drave te poplavnih voda koje plave ovo područje. Rijeke u svom toku stvaraju sprudove i otoke (ade). S druge strane, stalna plavljenja i valovi vode na jednom mjestu produbljuju teren tvoreći polumjesečaste udubine, dok na drugom mjestu talože materijal kojeg nosi rijeka. Na taj su način nastala udubljenja (bare) i povišena područja (grede), koja ovom području daju specifičan valoviti izgled. Udubljenja se ispune vodom te predstavljaju jezera ili bare, a više uzastopnih udubljenja se spaja i povezuje s Dunavom tvoreći prirodni kanal (fok) preko kojeg se udubine pune i prazne. Opisani raspored bara i greda daje Kopačkom ritu jedinstven izgled, a ovo područje tijekom godine značajno mijenja svoj izgled ovisno o intenzitetu plavljenja. Naime, dijelovi kopna i ritskih voda čine vrlo složen mozaik, a njihov oblik i funkcija u određenom trenutku ovise o količini vode.

Zbog specifičnog mikroreljefa i neprestanog plavljenja, na području Kopačkog rita razvijaju se različiti tipovi vegetacije. Konkretno, radi se o različitim tipovima šuma te močvarne i vodene vegetacije, dok

je zbog veće koncentracije divljači i antropogenih utjecaja također prisutna nitrofilna i travnjačka vegetacija. Autohtona flora i vegetacija Kopačkog rita pružaju povoljne životne uvjete raznovrsnim životinjskim vrstama. Do danas je u Kopačkom ritu evidentirano više od 400 vrsta beskralježnjaka među kojima je i nova forma školjkaša. Kopački rit ujedno predstavlja najveće mrijestilište i rastilište riba u Podunavlju te najvažniji ornitološki rezervat u Republici Hrvatskoj.

Stoga ne čudi kako je Kopački rit uvršten u listu ornitološki značajnih područja (Important Bird Area, IBA) te je nominiran za uvrštenje na UNESCO-ov popis svjetske prirodne baštine.

Iako ne postoje službeni podaci o broju turističkih dolazaka i noćenja na području grada Otoka, turistički rezultati Vukovarsko-srijemske županije ukazuju na pozitivna kretanja i u ovom dijelu Hrvatske. Naime, prema službenim podacima županijske turističke zajednice, u Vukovarsko-srijemskoj županiji tijekom 2015. godine ostvareno je 60.570 dolazaka i 110.513 noćenja što predstavlja povećanje od 19,49% odnosno 17,94% u odnosu na prethodnu godinu. Općenito, nakon četiri godine negativnih kretanja, turistički rezultati kontinuirano rastu od 2013. godine. Posjetitelji se u Vukovarsko-srijemskoj županiji u prosjeku zadržavaju oko 2 dana. Gledajući strukturu turista, primjetno je kako su u 2015. godini glavninu turističkih dolazaka (72,34%) i noćenja (74,31%) ostvarili domaći turisti.

Tablica 11 Turistički rezultati Vukovarsko-srijemske županije

Pokazatelj		Godina							
		2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.
Dolasci	Broj	41.688	34.406	40.459	39.145	37.611	46.039	50.690	60.570
	% promjene	-	17,47%	17,59	-3,25%	-3,92%	22,41%	10,10%	19,49%
Noćenja	Broj	87.369	80.109	73.005	66.090	65.859	82.517	93.702	110.513
	% promjene	-	-8,31%	-8,87%	-9,47%	-0,35%	25,29%	13,55%	17,94%
Prosječna dužina boravka (u danima)		2,10	2,33	1,80	1,69	1,75	1,79	1,85	1,82

Izvor: Turistička zajednica Vukovarsko-srijemske županije

Premda prethodno prikazani podaci govore o sve bržem razvoju turizma u Vukovarsko-srijemskoj županiji, njegovi turistički potencijali su još uvijek nedovoljno valorizirani. Ponajprije je riječ o tipičnom ruralnom prostoru i očuvanim prirodnim područjima u vidu Spačve, Bosuta, Save, Dunava, Srijemskog vinogorja te zaštićenog Spačvanskog krajobraza.

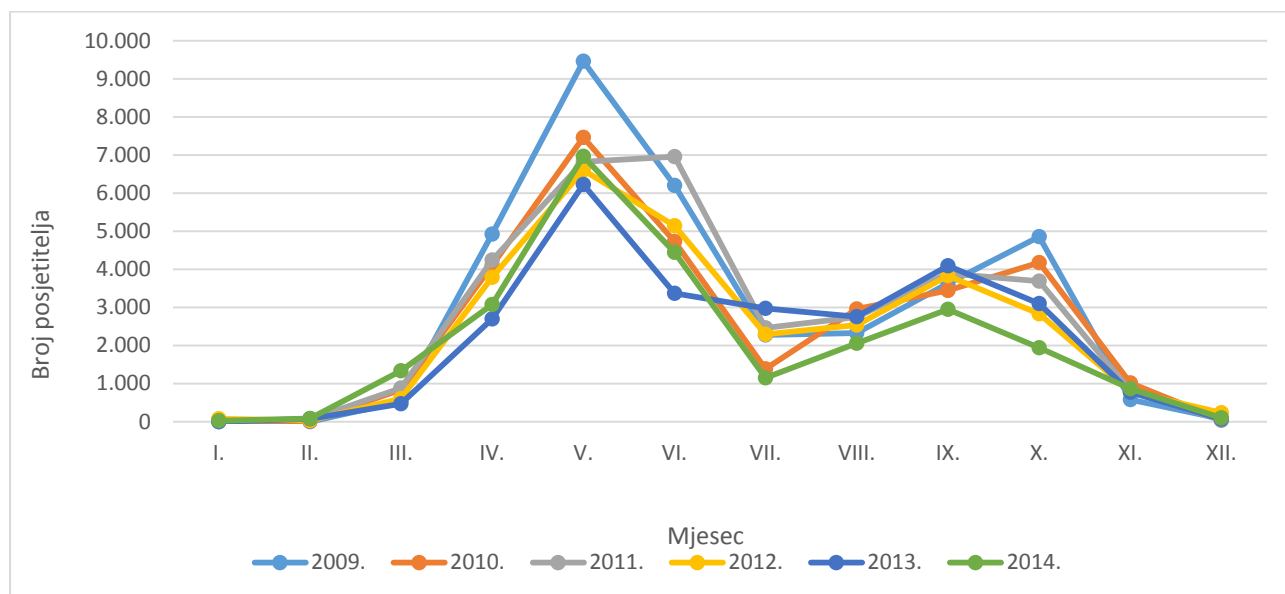
Budući da se na otočkom području ne vodi službena evidencija o broju turističkih dolazaka i noćenja, za oslikavanje lokalnih turističkih rezultata mogu poslužiti procjene gradskih službi. Prema njima, otočku suvaru (kao jednu od posebnosti ovog područja) godišnje posjeti oko 300 djece, oko 100 studenata građevine i šumarstva s ciljem proučavanja njezine građe i konstrukcije te oko 100 umirovljenika.

Prema posljednjim dostupnim podacima, Park prirode Kopački rit, kao geografski blisku turističku destinaciju sa sličnim prirodnim obilježjima, tijekom 2014. godine posjetilo je 24.987 osoba. Međutim, prema neslužbenim informacijama Park prirode Kopački rit tijekom 2016. godine posjetilo je oko 38.000 posjetitelja što predstavlja povećanje od gotovo 30%. Ovo povećanje u odnosu na prethodne godine ponajprije je rezultat ulaganja u ponudu i infrastrukturu.¹³ Broj posjetitelja iz inozemstva povećava se iz godine u godinu, a u 2014. godini došlo je 5.574 stranih osoba što predstavlja 20,82% od ukupnog broja posjetitelja. Pri tome, najveći broj posjetitelja bio je iz Mađarske, Slovenije, Njemačke i Austrije. Najbrojnija skupina posjetitelja u 2014. godini bili su djeca, studenti i umirovljenici (14.347), dok je tijekom iste godine evidentirano 7.190 odraslih posjetitelja. Gledajući kretanje broja

¹³ <http://dnevnik.hr/vijesti/hrvatska/kopacki-rit-rusi-rekorde-u-2016-ga-obislo-38-000-posjetitelja---461786.html>

posjetitelja tijekom godine, vidljivo je kako glavnina posjetitelja posjećuje ovo zaštićeno područje tijekom proljetnih i jesenskih mjeseci.

Grafikon 3 Kretanje broja posjetitelja Parka prirode Kopački rit po mjesecima



Izvor: Javna ustanova „Park prirode Kopački rit“

Buduća kretanja

Uzimajući u obzir prethodno prikazano kretanje broja posjetitelja u Vukovarsko-srijemskoj županiji i Parku prirode Kopački rit ali i dinamiku kojom će se realizirati projekt, konzervativno se procjenjuje kako će Bioekološko-edukacijski centar Virovi tijekom prve poslovne godine (2019. godina) posjetiti oko 6% posjetitelja Vukovarsko-srijemske županije odnosno oko 3.500 osoba. Pri tome, uzimajući u obzir specifičnosti centra ali i strukturu posjetitelja Parka prirode Kopački rit, pretpostavlja se kako će glavninu posjetitelja Bioekološko-edukacijskog centra Virovi činiti djeca i studenti (50%), dok će odrasli i umirovljenici činiti 30% odnosno 20% posjetitelja. Pri tome, pretpostavlja se kako će 80% djece doći u sklopu škole u prirodi, dok će 80% umirovljenika doći u organiziranim grupama. S druge strane, pretpostavlja se kako će 10% odraslih posjetitelja doći u organiziranim grupama od minimalno 10 osoba, a očekuje se kako će 20% grupa činiti strani posjetitelji.

Zbog pozitivnih turističkih kretanja ali i s boljom promocijom turističkog odredišta, očekuje se kako će se u idućoj, 2020. godini udvostručiti broj posjetitelja Bioekološko-edukacijskog centra. Zahvaljujući sve boljoj promociji odredišta, broj posjetitelja rast će i tijekom iduće tri godine ali po sve nižim stopama. Konačno, konzervativno se procjenjuje kako nakon 2023. godine neće biti daljnjeg rasta broja posjetitelja nego će on ostati nepromijenjen do kraja referentnog razdoblja. Prikaz očekivanog kretanja broja posjetitelja Bioekološko-edukacijskog centra Virovi dan je u Tablici 12 u nastavku.

Tablica 12 Projekcija broja posjetitelja Bioekološko-edukacijskog centra Virovi

Godina	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.	2023.	2024.	2025.	2026.
Odrasli	0,00	0,00	1.050	2.100	2.520	2.646	2.725	2.725	2.725	2.725
Djeca i studenti	0,00	0,00	1.750	3.500	4.200	4.410	4.542	4.542	4.542	4.542
Umirovljenici	0,00	0,00	700	1.400	1.680	1.764	1.817	1.817	1.817	1.817
UKUPNO	0,00	0,00	3.500	7.000	8.400	8.820	9.085	9.085	9.085	9.085
Stopa promjene	-	-	-	100%	20%	5%	3%	0%	0%	0%

Izvor: Obrada autora

4 Analiza izvedivosti

4.1 Ostale mogućnosti

Nema promjena (eng. BAU, Business as usual)

Nastupanje scenarija prema kojem ne dolazi do nikakvih promjena najgore je sa stajališta lokalne zajednice. Naime, ovaj scenarij podrazumijeva da očuvana prirodna baština, kao jedan od glavnih razvojnih potencijala grada Otoka, i dalje ostane u potpunosti neiskorištena. Konkretno, ovo bi podrazumijevalo da se odbacuje turističku valorizaciju Virova i Loža te razvoj turizma kao vrlo profitabilne i brzorastuće gospodarske djelatnosti s potencijalom za pokretanje svekolikog društveno-gospodarskog razvoja lokalne zajednice. Za pretpostaviti je kako bi se u tom slučaju nastavili nepovoljni demografski trendovi budući da bi zbog besperspektivnosti i nedostatka radnih mjesta mlađe stanovništvo nastavilo s iseljavanjem. Ujedno, neprovođenje projekta značilo bi nedovoljno znanje lokalne zajednice i šire javnosti o značaju Spačvanskog šumskog bazena. Naime, za očekivati je kako bi zbog nepoznavanja i nerazumijevanja važnosti očuvanja biološke raznolikosti tijekom vremena nestale brojne ugrožene biljne i životinjske vrste, a čime bi vrijednost ovog prirodnog područja bila nepovratno narušena.

Prema tome, jasno je kako navedeni scenarij nikako nije prihvatljiv za lokalnu zajednicu te da ga kao takvog treba odbaciti iz daljnjih razmatranja.

Učini minimalno (eng. Do minimum)

U slučaju ove opcije, došlo bi do provođenja samo dijela predviđenih projektnih aktivnosti, odnosno izgradnje Bioekološko-edukacijskog centra Virovi bez pratećih edukativnih i turističkih sadržaja. Premda bi se u ovom slučaju riješio jedan od glavnih lokalnih problema u vidu nepostojanja bilo kakvih smještajnih kapaciteta, ciljevi i pokazatelji samog poziva vezani uz nužnost osmišljavanja i uspostavljanja edukativnih i turističkih sadržaja ne bi bili ispunjeni. Nadalje, s obzirom da lokalna turistička ponuda ni na koji način ne bi bila obogaćena novim sadržajima, nameće se pitanje opravdanosti izgrađenih smještajnih kapaciteta. Naime, bez dovoljno pratećih edukativnih i turističkih sadržaja objekt posjetiteljskog centra u najboljem bi slučaju služio kao velika spavaonica. Konačno, bez osmišljenih edukativnih sadržaja posjetitelje se ni na koji način ne bi moglo upoznati sa značajem Spačvanskog šumskog bazena a što bi u konačnici bilo vrlo nepovoljno za očuvanje biološke raznolikosti.

Sukladno navedenom, jasno je kako i navedena opcija nije prihvatljiva sa stajališta lokalne zajednice. Naime, u sklopu predmetnog projekta integrirane su brojne aktivnosti čijim pojedinačnim ili djelomičnim provođenjem ne bi došlo do željenih učinaka.

Učini nešto drugo (eng. Do something else)

Navedena opcija podrazumijeva odustajanje od izgradnje Bioekološko-edukacijskog centra Virovi te gospodarsku valorizaciju Virova i Loža na drugačiji način. S obzirom da je građevinsko zemljište (tj. katastarska čestica 2608/2) smještena unutar Športsko rekreacijske zone s ugostiteljsko-turističkim sadržajima Virovi, jasno je kako razvoj turizma predstavlja jedini dopušteni oblik gospodarske valorizacije Virova i Loža. S obzirom da je budući Bioekološko-edukacijski centar Virovi isprojektiran na način da zbog načina gradnje i korištenih materijala predstavlja ogledni primjer održive gradnje, izgradnja nekog drugog objekta iste namjene možda bi predstavljala jeftinije ali u svakom slučaju polovično rješenje postojećeg problema. Prema tome, jasno je kako navedena opcija također nije prihvatljiva sa stajališta lokalne zajednice te da ju ne treba uključiti u daljnje razmatranje.

4.2 Obrazloženje najbolje mogućnosti (opis projekta)

Sukladno odredbama iz Uputa za prijavitelje, predmetnim ulaganjem obuhvaćene su projektne aktivnosti po ovim projektnim elementima:

- Priprema projektne tehničke dokumentacije i studija;
- Posjetiteljska infrastruktura i sadržaji;
- Edukacija i interpretacija;
- Promocija i vidljivost;
- Upravljanje projektom;
- Promidžba i vidljivost.

U nastavku su po navedenim projektnim elementima detaljnije obrađene sve projektne aktivnosti.

Element ulaganja: <PRIPREMA PROJEKTNO TEHNIČKE DOKUMENTACIJE I STUDIJA >
I. OPIS AKTIVNOSTI
<p>Vrsta ulaganja odnosi se na pripremu projektne tehničke dokumentacije i potrebnih studija. Kroz projekt će se pripremiti (ili je već pripremljena) sljedeća dokumentacija neophodna kao preduvjet za provedbu aktivnosti očuvanja baštine, povećanju turističke atraktivnosti i jačanju konkurentnosti lokalnog gospodarstva:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Izrada studije izvodljivosti i izrada projektne aplikacije 1.2. Projektiranje električnog turističkog broda 1.3. Izrada idejnog i glavnog projekta Bioekološko-edukacijskog centra Virovi 1.4. Parcelacija (geodetske usluge) 1.5. Izrada idejnog i glavnog projekta krajobraznog uređenja obalnog dijela uz Bioekološko edukacijski centar 1.6. Izrada Zahtjeva za prethodnom ocjenom prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu 1.7. Projekt multimedije 1.8. Revizija glavnog projekta 1.9. Projekt biciklističke signalizacije 1.10. Energetski pregled objekta i izrada energetskog certifikata 1.11. Izrada stručnih podloga u vezi s kreiranjem i prezentacijom edukacijskih i interpretativni sadržaja za posjetitelje - "Povijest i značaj Šumskog rezervata Lože" 1.12. Izrada strategije razvoja odredišta prirodne baštine 1.13. Izrada marketinške i komunikacijske strategije 1.14. Izrada Akcijskog plana upravljanja posjetiteljima <p>Za navedene aktivnosti odgovoran je Grad Otok.</p>
II. NAMJENA I DOPRINOS AKTIVNOSTI OČUVANJU BAŠTINE), DOPRINOS AKTIVNOSTI POVEĆANJA TURISTIČKE ATRAKTIVNOSTI (UKLJUČUJUĆI I BROJ POSJETITELJA) TE DOPRINOS AKTIVNOSTI LOKALNOM GOSPODARSTVU U SMISLU RADNIH MJESTA I GOSPODARSKE AKTIVNOSTI TE NJIHOVU OPRAVDANOST
<p>Sva navedena dokumentacija koja čini ovaj projektni element doprinijet će u konačnici, nakon provedbe svih projektnih aktivnosti očuvanju područja prirodne baštine Loža i Virova, doprinijet će povećanju turističke atraktivnosti odredišta te u širem kontekstu povećanju konkurentnosti lokalnog i regionalnog gospodarstva.</p>

Element ulaganja: <POSJETITELJSKA INFRASTRUKTURA I SADRŽAJI >
I. OPIS AKTIVNOSTI
1. Izgradnja i opremanje Bioekološko edukacijskog centar „Virovi“

Bioekološko edukacijski centar „Virovi“ nalazit će se na području „Virovi“ na dodirnom području s područjem posebnog rezervata „Lože“. Oba područja nalaze se u srcu spačvanske šume, u blizini Grada Otoka, na mjestu gdje se vodeno i šumsko stanište spačvanskog bazena sjedinjuje u jedinstvenoj prirodnoj ljepoti.

Sam Centar će biti u funkciji nadzora, istraživačkog i znanstvenog rada, edukacije i promocije zaštite prirode i biološke raznolikosti te turističko-ugostiteljske djelatnosti.

Riječ je o građevini na tri etaže (prizemlje, kat i potkrovlje) tlocrtne površine 598,30 m² u kojoj će biti smješteni turistički, edukacijski i ugostiteljski sadržaji koji će svim ciljanim skupinama omogućiti prezentaciju prirodne baštine Spačvanskih šuma na neposredan, ali i intrigantan multimedijalan način. Horizontalni i vertikalni gabariti građevine, oblikovanje fasada i krovništva te korišteni građevinski materijal bit će u skladu s tradicijskom gradnjom i krajolikom, a sama građevina bit će izvedena na način da udovoljava relevantnim standardima u pogledu toplinske zaštite, zaštite od vlage te zaštite od buke. Zbog korištenja građevinskih materijala čija proizvodnja ne opterećuje okoliš, visoke energetske učinkovitosti i racionalnog trošenja energenata tijekom životnog vijeka te racionalnog gospodarenja otpadom, budući bioekološki centar bit će ogledni primjer održive gradnje.

Centar će biti prilagođeni osobama s invaliditetom. Naime, prilaz u zgradu i komunikacija unutar nje bit će prilagođeni osobama s invaliditetom, a prilaz na kat bit će moguć i pomoću dizala. Pored toga, za osobe s invaliditetom osigurat će se odgovarajući broj parkirnih mjesta adekvatnih dimenzija i smještaja.

Sam Centar napajat će se električnom energijom pomoću dva agregata s motorima prilagođenim za pogon na ukapljeni naftni plin, a sva proizvedena električna energija koristit će se isključivo za vlastitu potrošnju. Za grijanje centra i pripremu potrošne tople vode kao osnovni izvor topline predviđen je kotao na pelete sa spremnikom peleta i transporterom, kao i zidni plinski kondenzacijski uređaj.

Budući Bioekološki centar „Virovi“ opskrbljivat će se vodom pomoću arteškog bunara koju će zagrijavati energija solarnih kolektora.

Sama građevina je priključena na elektroenergetsku, vodovodnu i kanalizacijsku mrežu na lokaciji.

Funkcionalno građevina će biti podijeljena na:

- Zajedničke prostore;
- Prostore u funkciji nadzora, istraživačkog i znanstvenog rada te edukacije i promocije zaštite prirode i biološke raznolikosti;
- Smještajne jedinice;
- Restoran;
- Kuhinju.

Prostore u funkciji nadzora, istraživačkog i znanstvenog rada te edukacije i promocije zaštite prirode i biološke raznolikosti čine multimedijaska dvorana namijenjena edukativnim i promotivnim aktivnostima te prostorije namijenjene znanstveno-istraživačkom radu i radu udruga.

Multimedijaska dvorana će imati jedinstveni interaktivni i multimedijalni koncept predstavljanja prirodne baštine spačvanskih šuma, a opremit će se izložbenim eksponatima, pametnim stolovima te audio-vizualnom opremom namijenjenom uzrastima različitih ciljanih skupina. Projektom multimedije posjetitelju će se omogućiti jedinstveno doživljajno iskustvo lokacije – od osnovnog informiranja do interakcije sa edukativnim i zabavnim sadržajima kroz jedinstveni koncept pod nazivom *Očima prirode* koji će biti:

- Multimedijalan – video, slika, zvuk, tekst, animacije, proširena stvarnost
- Interaktivan – korisnik sam upravlja sadržajima
- Taktilan – osjetilno sučelje (dodir prstom, dlanom, rukom, prisustvom/senzorski, pokretom)
- Mobilan – sadržaji prate korisnika na prostoru većem od 5 km kroz stvarnu prirodu
- Integriran – prostor, sadržaji i usluge povezani su u jedan doživljaj

Prostor dvorane bit će podijeljen na četiri zone u kojima se isprepliću interakcijski, relaksacijski, edukativni i zabavni sadržaji:

1. TACTILE WALL – prostorna integracija taktalnog sučelja kojim upravlja korisnik; projekcija na zid uključuje interaktivni video s doživljajem Spačvanske šume kroz četiri godišnja doba panoramskom slikom od 360 stupnjeva te kroz oči tri različite životinje: orla štekavca preletom, jelena hodom kroz šumu, štuke plivanjem kroz vodu.
2. SMART CORNER – aplikacija na taktilnom stolu koja služi 'enciklopedijskom' predstavljanju informacija o životinjskom i biljnom svijetu Loža i Virova; po povratku s poučnih staza na temelju sadržaja iz tableta (snimljenih životinja, biljaka i prirode) postaje dio personalizirane edukacije u obliku interaktivne slikovnice/kviza koji se može podijeliti s drugim korisnicima na društvenim mrežama. Osim navedenog imat će i funkciju knjige dojmova.
3. KIDS MOTION CORNER – kinetička aplikacija sa zabavnim sadržajem za djecu do 14 godina projicirana na odvojenu poziciju na zidu za do dva igrača; igra se odvija u obliku utrke a može se birati između leta orla i hoda jelena uz zabavne i poučne opise svake životinje.
4. LOUNGE/ KONFERENCIJSKI DIO – modularan prostor za odmor i druženje koji se po potrebi pretvara u konferencijski prostor za odvijanje znanstvenih skupova, edukativnih prezentacija, team buildinga i sl.

Dodatni element prostornog doživljaja bit će pokretom aktivirani senzori za produkciju ambijentalnog zvuka i *sound shower-a* (zvukovi životinja, šume, kiše...) za stvaranje prigodne atmosfere.

Broj istovremenih korisnika interaktivnih i taktilnih sadržaja u multimedijskoj dvorani je 14 aktivnih i 11 pasivnih.

Za provedbu aktivnosti opremanja multimedijom izradit će se video sadržaji, foto i tekstualni sadržaji, audio sadržaji te će se programirati aplikacije za sadržaje u centru i u prirodi.

Smještajni prostor sastojat će se od prijemnog prostora recepcije i ureda recepcije, 15 smještajnih jedinica kapaciteta 62 kreveta, spremišta sobarice, praonice rublja te sanitarno-garderobnog čvora za osoblje. Smještajne jedinice nalazit će se na katu i potkrovlju objekta Bioekološko edukacijskog centra. Sobe će biti kapaciteta od 2 do 7 kreveta, opremljene u skladu s ciljanim skupinama posjetitelja.

Ugostiteljski prostor - restoran će se nalaziti u prizemlju s kapacitetom od 56 sjedećih mjesta, te prekrasne dijelom otvorene i dijelom natkrivene terase s kapacitetom od 36 sjedećih mjesta. U restoranu će se gostima posluživati tradicijska jela specifična za Istočnu Slavoniju koja će se nabavljati dijelom od lokalnih proizvođača hrane kako bi se potakla lokalna gospodarska aktivnost. U restoranu će se moći kušati slavonski kulin, kobasice, čvarci i slanina lokalnih proizvođača, fiš paprikaš i druge delicije od mesa, ribe i povrća.

Suvenirnica će se nalaziti u prizemlju Centra i imat će u ponudi primarno tradicijske rukotvorine lokalnih obrtnika i udruga, kao što su prepoznatljivi šokački zlatovez, replike ogrlica sa zlatnicima, ukrasi za kosu, magneti od drveta i slično, a moći će se kupiti i daleko poznati slavonski kulen, kobasice, slanina i čvarci.

U okviru krajobraznog uređenja i opremanja obalnog prostora uz Centar uredit će se i **dječje igralište i igralište za djecu s teškoćama u razvoju**. Igralište će se izvesti na pripremljenoj i uređenoj zelenoj površini, a svojom organizacijom i opremom će biti prilagođeno i djeci s teškoćama u razvoju. Samo igralište namijenjeno je igri djece na otvorenom, a biti će opremljeno vrtuljkom namijenjenom djeci s teškoćama u razvoju, ljuljačkama, vrtuljkom, toboganom s kulom, dvostrukim klackalicama te penjalicom s mrežom. Na prostoru igrališta predviđena je urbana oprema poput klupa i koševa za smeće, a igralište će biti ograđeno drvenom ogradom visine 1,20 m radi sprječavanja nekontroliranog pristupa kućnih ljubimaca. Igralište se nalazi uz šumsko s jedne i vodeno stanište s druge strane i imat će edukativnu ulogu razvoja percepcije prirode u djece koja će ondje boraviti.

Za ovu projektnu aktivnost odgovoran je Grad Otok.

2. Ostali posjetiteljski sadržaji na području provedbe projekta

Na različitim lokacijama zaštićenih područja Loža i Virova, i to na 30 poučnih stajališta, 4 razredišta i 2 čeke, koristit će se **AR tehnologija** (*augmented reality* - proširena stvarnost) koja će omogućiti posjetiteljima individualno istraživanje područja putem aplikacije „*Istraži, ponesi sa sobom*“. Posjetitelji će opremu (8" tablet sa slušalicama) moći iznajmiti u Centru i ponijeti sa sobom u obilasku prirode na poučnim stazama oko Centra.

Info edukacijske ploče bit će postavljene duž staza i predstavljat će primarne AR točke s kratkim informacijama o biljnim i životinjskim vrstama ovoga područja. Aplikacija ima i element igre koji se sastoji u sakupljanju što većeg broja AR sadržaja (biljaka, životinja, lišća, otisaka, gljiva u njihovom prirodno staništu). Od sakupljenih sadržaja u *Smart Corneru* se stvara personalizirana lekcija. Osim toga, ovisno o broju pronađenih sadržaja, posjetitelji mogu osvojiti poziciju na „bio sam, vidio sam“ top listi. Uz turističku aplikaciju bit će dostupna i **edukativna aplikacija *Nastava u prirodi*** za učenike i nastavnike s elementima – priprema nastave (upoznavanje sa sadržajem, kviz), nastavnom lekcijom i kvizom znanja s izvještajem o uspješnosti.

U sklopu projekta također će se nabaviti **električni turistički brod** kapaciteta 50 osoba. Polazišna točka obilazaka tzv. *Vodenih staza* nalazi se neposredno ispred samog objekta Bioekološko edukacijskog centra. Ovim brodom posjetitelji bioekološkog centra vodit će se u izletničko-edukacijske obilaske područja Loža i Virova. Sam brod bit će dug 14 m, širok 4 m te će imati konstruktivni gaz od 0,4 m, a postizat će maksimalnu brzinu od 5 km/h. Fina plitka forma broda bit će razvijena prema formi tradicionalne dunavske čikle. U trupu broda nalazit će se krmeni pik, dva središnja prostora i pramčani pik, dok će se na njegovoj palubi nalaziti kormilarnica i galerija oko kormilarnice, putnički prostor te pramčana paluba preko koje će se vršiti ukrcaj i iskrcaj putnika. Za poriv broda koristit će se elektropropulzija, a na krovu električnog broda nalazit će se solarni paneli. Naime, turistički brod pogonit će dva vanbrodska električna motora, pojedinačne snage od oko 2,0 kW. Za napajanje poriva koristit će se litijeve baterije koje će se puniti pomoću solarnih panela na krovu broda ili pomoću punjača napajanog s NN mreže na kopnu. Za potrebe manjih grupa do 12 osoba nabavit će se i jedan **električni turistički čamac**.

U okviru razvoja posjetiteljskih sadržaja razvit će se i opremiti tzv. **Vodene rute**. Budući se Centar nalazi u neposrednoj blizini vodenih površina Virova kroz projekt će se nabaviti kajaci, kanui i čamci i propisana oprema te će se osmisliti i promovirati organizirani i individualni obilazak posjetitelja tzv. vodenih staza kako bi se posjetitelji približili u osobni kontakt s vodnim površinama spačvanskih šuma i njezinim prirodnim bogatstvima. Bit će postavljena informativna turistička ploča vodenih staza. Očekuje se veliki interes obilaska i upoznavanja vodnih staništa na ovakav način.

Nabavkom bicikala i propisane opreme omogućit će se posjetiteljima doživljaj bicikliranja po osmišljenoj **biciklističkoj stazi**. Projekt predviđa nabavku bicikala i nekoliko tricikala kako bi se omogućilo bicikliranje i osobama treće dobi, onima koji imaju poteškoća u koordinaciji na biciklu. Jedan poseban tricikl bit će namijenjen osobama s invaliditetom, budući se očekuje značajan broj posjetitelja koji brodovima dolaze Dunavom u Vukovar, a koji često čine osobe treće dobi. Ciljana skupina su i obitelji s djecom, pa će se nabaviti i nekoliko sjedalica za djecu za bicikle.

Na glavnom ulazu na područje Bioekološko edukacijskog centra Virovi bit će postavljen **sustav za evidenciju posjetitelja**.

Za ove projektne aktivnosti odgovoran je Grad Otok.

II. NAMJENA I DOPRINOS AKTIVNOSTI OČUVANJU BAŠTINE, DOPRINOS AKTIVNOSTI POVEĆANJU TURISTIČKE ATRAKTIVNOSTI TE DOPRINOS AKTIVNOSTI LOKALNOM GOSPODARSTVU U SMISLU RADNIH MJESTA I GOSPODARSKE AKTIVNOSTI TE NJIHOVU OPRAVDANOST

Sam objekt Bioekološko edukacijskog centra Virovi bit će infrastrukturni preduvjet za organizaciju brojnih sadržaja vezanih uz edukaciju i promociju prirodne baštine na samoj lokaciji zaštićenih područja

Loža i Virova. Isto tako, njegovi smještajni i ugostiteljski kapaciteti uvelike će doprinijeti atraktivnosti područja ove jedinstvene prirodne baštine. Brojni sadržaji koji će se provoditi u samom Centru (edukacije, skupovi, multimedijalna interpretacija prirodne baštine i slično) kao i u prirodnim staništima oko centra (vodene površine Virova, zaštićeno šumsko područje Lože) doprinijet će turističkoj atraktivnosti odredišta. Oprema za provedbu edukacijskih i interpretativnih sadržaja u prirodi koja će biti na raspolaganju posjetiteljima značajno doprinosi atraktivnosti i zanimljivosti načina, odnosno metodologije prijenosa informacija o biljnim i životinjskim vrstama, značajkama prirode i jačanja javne svijesti važnosti zaštite prirode.

Odredište prirodne baštine Lože i Virovi postat će jedinstvena destinacija u istočnom dijelu Hrvatske koja će na atraktivan, inovativan i interaktivan način prikazati posebnost biljnog i životinjskog svijeta Spačvanskih šuma te važnost očuvanja prirode za čovjekovu budućnost zahvaljujući inovativnim, multimedijalnim tehnologijama koja će služiti, ne samo za edukaciju, već i za pružanje jedinstvenog doživljaja prirodne baštine kojem će se posjetitelji uvijek rado vraćati.

Tijekom provedbe projekta bit će otvoreno 25 novih radnih mjesta, a po završetku projekta očekuje se 13 stalnih radnih mjesta. Za potrebe restorana bit će angažirani lokalni dobavljači i proizvođači hrane čime će se doprinijeti aktiviranju gospodarske aktivnosti na području provedbe projekta. Isto tako, tradicijski proizvodi koji će se posjetiteljima nuditi u suvenirnici Centra imat će u ponudi primarno tradicijske rukotvorine lokalnih obrtnika i udruga.

Element ulaganja: <EDUKACIJA I INTERPRETACIJA >

I. OPIS AKTIVNOSTI

Kako bi se u što većoj mjeri doprinijelo ostvarenju ciljeva i očekivanih rezultata kroz projekt su pažljivo osmišljene edukativni i interpretativni sadržaji koji će se provoditi za vrijeme provedbe projekta, ali i nakon isteka roka provedbe projekta.

1. Nabava opreme za provedbu edukacijskih i interpretativnih sadržaja u prirodi za posjetitelje: Za realizaciju edukacijskih i interpretativnih sadržaja nabavit će se suvremena oprema koja će posjetiteljima omogućiti lakše snalaženje na odredištu prirodne baštine i uvid u svijet Spačvanskog bazena kakav se ne može dobiti promatranjem bez pomagala. Stoga će biti nabavljeni **ručni navigacijski sustavi za odrasle i klasični kompasi** koji će pomoći djeci da se orijentiraju u prirodi, kao dio edukativnih sadržaja. Bit će nabavljeni **dalekozori različitih mogućnosti povećanja te posebni dalekozori za noćno promatranje te teleskopi**. Upoznavanje i uočavanje detalja u prirodi poticat će se i korištenjem **fotoaparata** koji će se nabaviti kroz projekt i koje će posjetitelji moći koristiti te instaliranjem **hranilica, pojilica i foto-zamki** za ptice i druge životinje. Kako boravak na otvorenom ne bi spriječio kišno vrijeme bit će nabavljene i **kišne zaštitne kabanice** s logom projekta koje će se moći posuditi na recepciji Centra. Za ovu projektnu aktivnost odgovoran je Grad Otok.

2. Program edukacije "Škola u Spačvanskim šumama":

Edukativni program „Škola u Spačvanskim šumama“ bit će ponuđen u više modula, od jednodnevnih programa u trajanju od 3 do 6 sati do višednevnih programa u trajanju od 2 do 5 dana. Edukacije će se osim u Centru provoditi na otvorenom – poučnim stazama, šumskom i vodnom području na lokacijama Loža i Virova. Tijekom edukacija polaznici će se upoznavati s biljnim i životinjskim svijetom, rijetkim i ugroženim vrstama na području Spačvanskog bazena, sa značajkama šumama hrasta lužnjaka, s procesom kruženja voda u prirodi te s načinima zaštite prirode i okoliša u kojima i sami mogu sudjelovati. Kroz višednevne programe sudionici će imati priliku razviti razne vještine kretanja i boravka u prirodi kao što su promatranje živog svijeta, pronalaženje ljekovitog bilja i orijentacija u prirodi. Svi programi bit će praćeni prezentacijama i ranim listićima koji će se razviti tijekom provedbe projekta te će uključivati aktivno sudjelovanje polaznika kroz rješavanje raznih zadataka. Tijekom provedbe projekta bit će održano 5škola u prirodi za učenike iz okolnih naselja koje će uključiti 200 učenika. Nakon

provedbe projekta ovaj program ponudit će se osnovnim školama u cijeloj Hrvatskoj kao koncept škole u prirodi. Aktivnost provodi partner Javna ustanova.

Ciljna skupina: učenička populacija osnovnoškolskog uzrasta te djeca predškolskog uzrasta.

Ciljevi: Cilj edukacije je kroz zanimljive interaktivne programe podići razinu znanja te razviti pozitivan odnos djece prema prirodi i njenoj zaštiti kroz upoznavanje važnosti suživota čovjeka s prirodom.

3. Program edukacije "Šišmiši - tajanstveni noćni stvorovi":

Sadržaj: Tijekom provedbe projekta vanjski stručnjaci provest će istraživanja faune šišmiša koja će rezultirati studijom s podacima o raznolikosti i brojnosti različitih vrsta šišmiša te kartom lokaliteta njihovih staništa na području provedbe projekta. Prikupljeni podaci i saznanja bit će prezentirani u programu edukacije „Šišmiši – tajanstveni noćni stvorovi“ koja će se održavati tijekom organiziranih posjeta grupa i obilježavanja dana značajnih za zaštitu prirode i okoliša kao što su Noć šišmiša i Dan biološke raznolikosti. Edukacija će se sastojati od predavanja praćenog atraktivnom vizualnom prezentacijom života i svijeta šišmiša te prikladnim edukativnim materijalom. Aktivnost provodi partner Javna ustanova.

Ciljna skupina: Program edukacije bit će namijenjen široj publici, tj. svim posjetiteljima Centra bez obzira na njihovu dob i predznanje o navedenoj tematici. Dio edukacije bit će prilagođen dječjem uzrastu kako bi u aktivnosti mogle sudjelovati obitelji s djecom koje često posjećuju odredišta prirodne baštine i traže edukativne programe namijenjene cijeloj obitelji i svim uzrastima.

Ciljevi: ciljevi programa edukacije su upoznavanja šire javnosti s dragocjenim stvorenjima šišmišima, stupnjem njihove ugroženosti i važnosti poduzimanja mjera njihove zaštite te njihova popularizacija koja će doprinijeti otklanjanju straha i predrasuda koji se često prema njima gaje.

4. Program edukacije "Biljne i životinjske vrste Spačvanskog bazena":

Sadržaj: U okviru projekta vanjski stručnjaci provest će prikupljanje podataka (kartiranje) različitih životinjskih vrsta na području provedbe projekta među kojima su crveni mukač, jelenak, crvenoglavi djetlić, orao kliktaš i škanjac osaš, a koja će rezultirati studijom koja će predstavljati podlogu za kreiranje programa edukacije. Rezultati će se prezentirati kroz edukativni program „Biljne i životinjske vrste Spačvanskog bazena“. Edukacija će se sastojati od predavanja i radionica na teme kao što su: močvarna staništa, šumska staništa; sisavci; ptice; gmazovi i vodozemci; ribe; obadi, vretenca i leptiri; biljne vrste. Navedeni program edukacije na poseban će se način orijentirani na biljne i životinjske vrste koje obitavaju na području Spačvanskog bazena tako da će sudionici moći stečeno znanje provjeriti tijekom vlastitog posjeta odredištu. U tome će im pomoći i edukacijske brošure koje će pratiti program, a obuhvaćat će ukupno 5 biljnih i životinjskih vrsta. Aktivnost provodi partner Javna ustanova.

Ciljane skupine: Program edukacije namijenjen je široj javnosti i učeničkoj populaciji.

Ciljevi: Cilj edukacija je upoznavanje posjetitelja s biološkom raznolikosti područja Spačvanskog bazena i njegovih specifičnosti te podizanje osviještenosti o važnosti očuvanja prirode i zaštićenih područja prirodne baštine.

5. Program "Mladi čuvari prirode"

Sadržaj: Program obuke sastoji se od dva dijela: teorijskog i terenskog programa. Teorijski dio odnosi se na dvije prezentacije i rad s radnim bilježnicama na teme: bioraznolikost; osnove zaštite prirode, biljnih i životinjskih vrsta; važnost područja Natura 2000; upoznavanje s pravilima ponašanja u prirodi; zaštićena područja i vrste VSŽ. Drugi dio programa sastoji se od dvije terenske radionice: obilazak vodenih tokova na području Loža i Virova, upoznavanje s načinima promatranja i razlikovanja ptica po izgledu i glasanju uz bilježenje opaženih vrsta u radnim bilježnicama; obilazak poučne staze s primjenom znanja stečenog na prezentacijama: pravilna orijentacija u prirodi, ponašanje u prirodi, prepoznavanje biljnih i životinjskih vrsta, praćenje tragova u prirodi i aktivno promatranje prirode.

Ciljane skupine: Svake godine u projektu će sudjelovati 10 škola (odabrane škole lokalne uz Spačvanski bazen), što je ukupno 20 škola tijekom dvije godine. Godišnje u projektu sudjeluje 40 učenika (po četvero iz svake škole), odnosno 80 učenika tijekom dvije godine provedbe projekta. Teoretske bi se prezentacije, dok se gradi Centar, održale u školama sudionicama tijekom studenog i prosinca (prva prezentacija), te u siječnju i veljači (druga prezentacija), dok bi terenska nastava bila izvodiva u travnju

i svibnju kada se vrati većina ptica selica, a vegetacija prolista. Kako su terenske nastave višesatne djeca i profesori bi se trebali okrijepiti te je projektom predviđen ovaj trošak za učenike i profesore. Po završetku **svake godine** provedbe programa Mladih čuvara učenicima se dodjeljuju zaslužena priznanja (iskaznice i diploma) za uspješno usvajanje programa te kape, majice i ruksaci. Dodjele će biti 22. svibnja na Međunarodni dan biološke raznolikosti te Dan zaštite prirode Republike Hrvatske. Aktivnost provodi partner Javna ustanova.

Ciljevi: Cilj programa je podizanje ekološke osviještenosti mladih te njihovo osposobljavanje za aktivno uključivanje u zaštitu prirode i okoliša provođenjem lokalnih ekoloških akcija i prenošenjem znanja. Po uspješno svladanom programu svaki polaznik će dobiti diplomu i iskaznicu mladog čuvara prirode.

6. Izrada edukativnih i prezentacijskih materijala prilagođenih slijepim i slabovidnim osobama

S ciljem omogućavanja ravnopravnijeg sudjelovanja u edukativnim programima za slijepe i slabovidne osobe za njih će se izraditi poseban edukativni i prezentacijski materijal na Brailleovom pismu koji će sadržavati najvažnije informacije iz svih edukativnih i interpretativnih sadržaja kao što su:

- Informacije o zaštićenom šumskom rezervatu Lože i specifičnosti šuma hrasta lužnjaka
- Zaštićene biljne i životinjske vrste Spačvanskog bazena
- Svijet šišmiša
- Važnost i mjere očuvanja prirode i okoliša i druge.

7. Edukacija vodiča - animatora

Sadržaj: Dvodnevna obuka vodiča - animatora sastojat će se od teorijskog i praktičnog dijela. U teorijskom dijelu polaznici će se upoznati sa sadržajem edukativnih programa, metodologijom rada s korisnicima, mjerama sigurnosti i vještinama komunikacije potrebnim za kvalitetnu provedbu edukativnih programa, osobito onih namijenjenih djeci predškolskog i osnovnoškolskog uzrasta. U praktičnom dijelu će se upoznati sa svim lokacijama na kojima će se provoditi edukativnim programi i kroz simulacije mogućih nezgoda osigurati će se njihovo ispravno postupanje u slučaju bilo kakve opasnosti (alergijska reakcija na ubod insekta, opasnost od pada na neravnom terenu, pad u vodu i slično). Bitno je naglasiti da će vodiči – animatori kroz ovaj program biti obučeni za sve sadržaje koji će se odvijati u i oko Bioekološko edukacijskog centra. Za potrebe provedbe edukacije, tijekom projekta izradit će se i specijalizirani priručnik koji će biti dostupan u on-line verziji.

Ciljna skupina: vodiči - animatori koji će provoditi edukativne aktivnosti na projektu, lokalni / regionalni turistički vodiči, turistički vodiči turističkih operatera koji su iskazali interes i namjeru uključivanja projekta „Vrata spačvanskog bazena“ u svoje programe.

Ciljevi: ciljevi edukacije vodiča - animatora su upoznavanje sa specifičnostima šumskih i vodnih staništa spačvanskih šuma, ponudom i sadržajima projekta te njihovo dodatno usavršavanje na području provedbe edukativnih programa prilagođenih djeci predškolskog i osnovnoškolskog uzrasta kako bi se osigurao optimalan učinak edukacije i sigurnost polaznika.

Za ovu aktivnost odgovoran je partner Zeleni Osijek.

8. Oprema potrebna za edukaciju unutar Bioekološko-edukacijskog centra Virovi

Za provedbu sadržaja u zatvorenom prostoru Bioekološko-edukacijskog centra Virovi nabavit će se projektor s platnom, dva flip charta i deset mikroskopa. Navedena oprema učinit će edukacije zanimljivijima i atraktivnijima posebno djeci osnovnoškolskog uzrasta. Mikroskopi će im omogućiti susret sa stanovnicima Spačvanskog bazena koji nisu vidljivi golim okom i pomoći im u osvještavanju povezanosti svih živih bića na Zemlji. Ovu projektnu aktivnost provodi Grad Otok.

9. Izrada Studije „Šišmiši – tajanstveni šumski stvorovi“

U okviru projekta vanjski stručnjaci provest će istraživanja faune šišmiša koja će rezultirati studijom s podacima o raznolikosti i brojnosti različitih vrsta šišmiša te kartom lokaliteta njihovih staništa na području provedbe projekta. Prikupljeni podaci i saznanja bit će prezentirani u programu edukacije „Šišmiši – tajanstveni noćni stvorovi“ te kroz sve prateće informativne i promotivne aktivnosti.

Za ovu projektnu aktivnost odgovoran je partner Javna ustanova.

10. Izrada Studije „Biljne i životinjske vrste područja NATURA 2000“

U okviru projekta vanjski stručnjaci će izraditi studiju koja će dati podatke potrebne za izradu edukacijskih, informativnih i promotivnih materijala, a koja će se temeljiti na prikupljanju podataka (kartiranje) različitih životinjskih vrsta na području provedbe projekta među kojima su crveni mokač, jelenak, crvenoglavi djetlić, orao kliktaš i škanjac osaš.

Za ovu projektnu aktivnost odgovoran je partner Javna ustanova.

II. NAMJENA I DOPRINOS AKTIVNOSTI OČUVANJU BAŠTINE ((KATEGORIJE) PODRUČJA PRIRODNE BAŠTINE), DOPRINOS AKTIVNOSTI POVEĆANJU TURISTIČKE ATRAKTIVNOSTI (UKLUČUJUĆI I BROJ POSJETITELJA) TE DOPRINOS AKTIVNOSTI LOKALNOM GOSPODARSTVU U SMISLU RADNIH MJESTA I GOSPODARSKE AKTIVNOSTI TE NJIHOVU OPRAVDANOST

Projektne aktivnosti osmišljene su temeljem činjenice da je nužno, osim prirodnih ljepota netaknute prirode, posjetiteljima ponuditi i druge sadržaje čime će povećati dobrobit posjetitelja od posjeta odredištu. Među najvažnijim takvim sadržajima su upravo edukativne aktivnosti koje polaznicima omogućavaju da dožive prirodu na nov i drugačiji način, da razumiju ono što uočavaju u prirodi i dobiju informacije koje će ih potaknuti na razumijevanje, približavanje i razvijanje osjećaja potrebe za očuvanjem prirode.

Kroz različite edukativne programe koji će biti osmišljeni kroz projekt povećat će se atraktivnost odredišta i doprinijeti očuvanju prirodne baštine jer su svakoj edukaciji svojstvena pitanja očuvanja i održivog korištenja prirode i njenih resursa. Na taj način, kroz kontinuiran rad s novim generacijama, mladima i ostalim posjetiteljima ekološka osviještenost pojedinca neće biti iznimka i važnost zaštite prirode će biti shvaćena kao prioritet.

Očekuje se da će od ukupnog broja od 8.400 posjetitelja u roku od dvije godine nakon završetka projekta u edukativnim aktivnostima sudjelovati najmanje 5.200 posjetitelja. Edukativne aktivnosti doprinijet će privlačnosti odredišta Loža i Virova te će povećani broj posjetitelja imati značajan doprinos lokalnim obrtnicima, proizvođačima hrane i vidu razvoja ugostiteljske djelatnosti i smještajnih kapaciteta na području Grada Otoka.

Element ulaganja <PROMOCIJA I VIDLJIVOST >

I. OPIS AKTIVNOSTI

Promotivni i informativni alati predviđeni projektom bit će korišteni kroz pažljivo odabrane aktivnosti kako bi se nova posjetiteljska infrastruktura i brojni sadržaji predstavili javnosti. Pri definiranju promotivnih aktivnosti uzete su u obzir ciljane skupine posjetitelja (detaljno opisano na str. 25) kako bi se promotivnim aktivnostima dosegla svaka od njih.

1. Izrada promotivnih materijala

Kroz projekt će se izraditi brojni promotivni materijali na kojima će biti otisnut logo projekta, kao što su: turističko-informativna brošura odredišta prirodne baštine (na dva jezika); turističko informativna mapa odredišta s ucrtanim atrakcijama i sadržajima na području Loža i Virova; promotivni rokovnici, kemijske olovke, USB stikovi, blokovi za pisanje, mape s gumicom, platnene vrećice i kišobrani. Promotivni materijali bit će dostupni posjetiteljima Centra ali će se koristiti i u druge promotivne svrhe, npr. na međunarodnim sajmovima.

Za ovu projektnu aktivnost odgovoran je Grad Otok.

2. Prijevod promotivnih materijala

Turističko-informativna brošura odredišta i turistička mapa s atrakcijama i sadržajima odredišta bit će izrađena na hrvatskom, ali i na engleskom jeziku, s obzirom na ciljanu skupinu stranih posjetitelja koji plove Dunavom i obilaze Istočnu Slavoniju.

Za ovu projektnu aktivnost odgovoran je Grad Otok.

3. Predstavljanje odredišta na turističkim sajmovima

Kao doprinos promociji, marketingu i brendingu odredišta Loža i Virova s ciljem povećanja vidljivosti i broja posjetitelja, predviđeno je predstavljanje projekta na dva međunarodna sajma:

(1) Sajam „Birdwatchin fair“ u Ujedinjenom kraljevstvu na kojem je ključna turistička tema „promatranje ptica“ održava se neprekidno još od 1989. godine. Ovo je jedan od vodećih europskih sajmova vezanih uz promatranje ptica. Sajam okuplja promatrače ptica iz svih krajeva svijeta kako bi ujedinjili podržali razvoj ali prvenstveno očuvanje rijetkih te ugroženih ptica i njihovih staništa. Tako svake godine u kolovozu 24.000 posjetitelja posjećuje sajam uz 450 izlagača koji predstavljaju odredišta, proizvode koji pospješuju eko-turizam, nude razne optičke opreme i novu literaturu biljnog i životinjskog svijeta te birdfeeding proizvode.

Budući da područje Spačvanskih šuma obiluje ptičjim vrstama, na sajmu će se odredište predstaviti kao nova destinacija za promatranje ptica i ponuditi ljubiteljima ove vrste turizma smještaj u samom srcu Spačvanske šume te bogatu opremu za promatranje ptica koja će se kroz projekt nabaviti za ovu ciljanu skupinu.

(2) Sajam Natour Alpe-Adria u Sloveniji koji je okrenut zelenom i aktivnom turizmu održava se već 48 godina. Na sajmu izlažu brojni izlagači njih oko 340 iz 25 zemalja, održava se oko 100 specijaliziranih radionica vezanih uz aktivni život, prirodu i zdravu prehranu. Sajam posjećuje oko 25.000 posjetitelja. Procjenjuje se da će predstavljanje odredišta na ovom sajmu privući posjetitelje iz okolnih nam država. Ova su dva sajma brižljivo odabrana s obzirom na temu, sadržaje i ciljne skupine projekta. Očekuje se da će se prezentiranjem projekta na ovim sajmovima značajno unaprijediti značajno doprinijeti povećanju prepoznatljivosti projekta i povećanju broja posjetitelja te ga se smatra nužnim za prezentaciju projekta na međunarodnom tržištu i time opravdanim troškom. Upravo strani posjetitelji imaju značajan interes za odredišta prirodne i kulturne baštine, a posebice raste trend aktivnog odmora kroz promatranja ptica (*Bird Watching*) u okviru kojega se sve više traže europske destinacije koje su relativno blizu i prometno dobro povezane, a jamče brojnost ptičjih i životinjskih vrsta za promatranje. Za ovu projektnu aktivnost odgovoran je partner Turistička zajednica.

4. Promocija odredišta turističkim operaterima

Predviđena je organizacija boravak ukupno 15 turističkih novinara i agenata u Centru po dovršetku gradnje objekta i predstavljanje turističke ponude odredišta. Nositelj projekta i projektni partneri predstaviti će sve turističke i posjetiteljske sadržaje kao i ponudu lokalnih proizvođača hrane, autohtonih tradicijskih suveniru i ostale baštine koja povećava turističku atraktivnost posebnog šumskog rezervata „Lože“ te samoga Bioekološko edukacijskog centra Virovi i njegovih sadržaja.

Ovom aktivnošću promocije novog odredišta prirodne baštine očekuje se da će se odredište uključiti u turističke aranžmane putničkih agencija. Ovaj je trošak neposredno vezan i neophodan za provedbu projekta jer će doprinijeti vidljivosti i prepoznatljivosti projekta i povećanju broja posjetitelja samom odredištu.

Ovdje se napominje da je jedan od vodećih hrvatskih turističkih agencija (Kompas Zagreb d.d.) izdala pismo namjere za uvrštavanje smještajnih kapaciteta Bioekološko turističkog centra Virovi u Kompasovu ponudu smještaja (vidjeti prilog 18. projektnoj prijavi).

Za ovu projektnu aktivnost odgovoran je partner Turistička zajednica.

5. Medijska promocija odredišta

Kako bi se šira javnost upoznala s novim odredištem prirodne baštine i njezinom jedinstvenom ponudom i sadržajima osmišljena je paleta aktivnosti medijske promocije odredišta i informiranja šire javnosti. Kroz projekt će se objaviti više promotivnih oglasa na radio postaji nacionalne pokrivenosti, projekt će biti predstavljen kroz dvije radijske emisije te dvije studijske TV emisije regionalne/nacionalne pokrivenosti, projekt će se u četiri navrata tijekom provedbe predstaviti u

tiskovini na nacionalnoj razini, objavit će se reportaža o odredištu u In-flight magazinu Croatia Airlines-a, a projekt će se predstaviti i na 5 jumbo plakata na turistički najfrekventnijim lokacijama Vukovarsko-srijemske županije. Predviđeno je 5 jumbo plakata od čega 2 na području grada Otoka i 3 na području Vukovarsko-srijemske županije i to na najprometnijim županijskim prometnicama i gradovima koje posjećuje veći broj turista.

Očekuje se da će tijekom cijelog trajanja provedbe projekta lokalni / regionalni mediji pokazati interes za prezentiranje provedbe projekta javnosti.

Za ovu projektnu aktivnost odgovoran je Grad Otok.

6. Organizacija svečanosti otvorenja Bioekološko edukacijskog centra Virovi

Na svečanosti otvorenja, koja će se održati u travnju 2019. godine, bit će predstavljeni cjelokupni rezultati i sadržaji projekta. Javnosti će se otvoriti Bioekološko edukacijski centar Virovi, otvorit će se vodene i biciklističke rute, svečano će se porinuti turistički brod te će se posjetiteljima pružiti prilika da iskuse istraživanje prirode na novi način opremom za korištenje u prirodi i onom u samome centru. Posebno će se posvetiti pažnja prezentaciji multimedijalnog dijela projekta koji će svojim inovativnim i interaktivnim sadržajima privlačiti i djecu i odrasle posjetitelje. Uzvanici će moći koristiti svu nabavljenu edukativnu, turističku i rekreativnu opremu, običi Lože i Virove biciklom, pješke, brodom ili čamcem. Predstaviti će se interaktivni multimedijalni način prezentiranja bogatstva Spačvanske šume u multimedijalnoj dvorani koje će svojim jedinstvenim elementima i pristupom biti značajna turistička atrakcija za sve ciljne skupine. Napominjemo da se svečanost otvorenja Bioekološko edukacijskog centra niti u sadržajnom, niti konceptualnom smislu ne podudara sa završnom konferencijom projekta i da nema preklapanja (vidjeti opis završne konferencije).

Za ovu projektnu aktivnost odgovoran je Grad Otok.

7. Web stranica odredišta

Kroz projekt će se izraditi web stranica projekta koja će služiti za promociju i vidljivost projekta i predstavljanje svih sadržaja, programa i zanimljivosti koje će se događati na području Bioekološko edukacijskog centra „Virovi“. Isto tako, na stranici će se objavljivati informacije i foto dokumentacija događanja u Centru, materijali / listići za terensku nastavu školske populacije, bit će moguće komunicirati sa zaposlenicima Centra vezano uz organizaciju i rezervaciju individualnih i grupnih posjeta. Web stranica imat će funkcionalnost evidentiranja posjetitelja na način da će se se putem sustava registracije evidentirati posjetitelje koji žele sudjelovati u edukativnim aktivnostima.

Za ovu projektnu aktivnost odgovoran je Grad Otok.

9. Izrada profila na društvenim mrežama i usluge PR stručnjaka

Aktivnost Izrade profila na društvenim mrežama (Facebook, Twitter, Instagram) omogućit će upoznavanje šire javnosti s posjetiteljskim potencijalom Loža i Virova i doprinijet će prepoznatljivosti destinacije.

Usluge PR stručnjaka (odnosno stručnjaka za društvene mreže) uključuju osmišljavanje prezentacije odredišta prilagođene svakoj pojedinoj mreži i njenim korisnicima te izgradnja baze fanova u prvoj godini provedbe projekta. Tijekom tog vremena stručnjaci će održavati profile u suradnji s Prijaviteljem kako bi redovito stvarali relevantan, zanimljiv i interaktivan sadržaj u trenutku kad su ciljani korisnici na mreži popraćen fotografijama i video uradcima. Usluge stručnjaka uključuju i provedbu jedne kampanje uz evaluaciju marketinških aktivnosti.

Cilj ove aktivnosti je doprijeti do korisnika koji njeguju vrijednosti ekološke osviještenosti i brige o zaštiti prirodne baštine. Kad se formira takva grupa fanova oni će sami postati „ambasadori“ odredišta stvaranjem vlastitih sadržaja na društvenim mrežama povezanih s posjetom Ložama. Na taj način društvene mreže bit će iskorištene za besplatnu promociju metodom „usmene predaje“. Osim toga, društvene mreže (osobito Facebook), često su prvi izvor informacija potencijalnim posjetiteljima. Vlastitim profilom na društvenim mrežama Prijavitelj će moći kvalitetno i na vrijeme informirati sve

zainteresirane o zanimljivostima i uslugama odredišta kao i o izvanrednim aktivnostima, promocijama i drugim važnim događanjima (kao što su otvorenja, obilježavanja Dana planeta Zemlje, Noć šišmiša i slično).

Za ovu projektnu aktivnost odgovoran je Grad Otok.

10. Vizualni identitet odredišta

Kroz projekt će se ugovoriti dizajn i izrada vizualnog identiteta projekta, odnosno odredišta prirodne baštine s posjetiteljskim centrom. Cilj je doprinijeti brendiranju samoga odredišta i podići prepoznatljivost spačvanske šume kao jedinstvene i neprocjenjive prirodne baštine.

Za ovu projektnu aktivnost odgovoran je Grad Otok.

II. NAMJENA I DOPRINOS AKTIVNOSTI OČUVANJU BAŠTINE ((KATEGORIJE) PODRUČJA PRIRODNE BAŠTINE), DOPRINOS AKTIVNOSTI POVEĆANJU TURISTIČKE ATRAKTIVNOSTI (UKLJUČUJUĆI I BROJ POSJETITELJA) TE DOPRINOS AKTIVNOSTI LOKALNOM GOSPODARSTVU U SMISLU RADNIH MJESTA I GOSPODARSKE AKTIVNOSTI TE NJIHOVU OPRAVDANOST

Provedba promotivnih aktivnosti nužna je za povećanje prepoznatljivosti odredišta prirodne baštine i privlačenje posjetitelja. One osim toga doprinose podizanju svijesti o važnosti zaštite prirode i okoliša te informiraju javnost o edukativnim i drugim aktivnostima koje se provode na području Loža i Virova kako za vrijeme trajanja projekta, tako i nakon njegova završetka.

Na taj način ove aktivnosti doprinose očuvanju baštine, ne samo područja provedbe projekta, već prirode općenito, kao i povećavanju njegove turističke atraktivnosti putem kvalitetnog vizualnog identiteta odredišta, prezentacije u medijima i organizacijom promotivnih aktivnosti.

Horizontalne projektne aktivnosti: <UPRAVLJANJE PROJEKTOM >

I. OPIS AKTIVNOSTI

U okviru komponente upravljanja projektom predviđen je angažman članova **projektnog tima** koji se sastoji do sljedećih članova prijavitelja i svih partnera:

1. Voditelj projekta
2. Projektni asistent
3. Stručnjak za nabavu
4. Stručnjak za računovodstvo i financije
5. Ovlašteni inženjer građevinske i/ili druge tehničke struke
6. Član projektnog tima partnera Zeleni Osijek 1
7. Član projektnog tima partnera Zeleni Osijek 2
8. Član projektnog tima partnera Javna ustanova 1
9. Član projektnog tima partnera Javna ustanova 2
10. Član projektnog tima partnera Turističke zajednice

Projektini tim strukturiran je na način da su odabrani članovi koji svojim kvalifikacijama, iskustvom i kompetencijama, mogu doprinijeti učinkovitoj i pravovremenoj provedbi projekta i zdravom financijskom upravljanju. Svi članovi projektnog tima imenovani su u trenutku podnošenja projektne prijedloga (detaljno opisano u točki 3.10.) U projektnom troškovniku predviđen je trošak udjela vremena koje će pojedini član projektnog tima posvetiti radu na projektu za vrijeme njegovog trajanja. U okviru projekta, na njegovom završetku, provest će se propisana revizija projekta za koju će se angažirati neovisni ovlašteni revizor.

Za ovu projektnu aktivnost odgovoran je Grad Otok.

Isto tako, u okviru ove komponente, a u svrhu dodatnog osposobljavanja i učenja dobre prakse predviđeno je **jačanje kapaciteta osoba koje će raditi na upravljanju objektom prirodne baštine** u slična odredišta prirodne baštine u Austriju i Mađarsku. Cilj ove aktivnosti je uspostaviti način

poslovanja i funkcioniranja Centra u skladu s primjerima dobre prakse iz drugih sličnih projekata EU. Posjetit će se nekoliko centara za posjetitelje u Austriji (Biosphärenpark Wienerwald, ORTH National Park Centre, Neusidler See (koji je na UNESCO listi zaštićene svjetske baštine) i Mađarskoj (Tapolca Lake Cave visitor centre). Tijekom posjeta organizirat će se poludnevni sastanak s upravom posjetiteljskog centra s ciljem prenošenja iskustva u upravljanju i vođenju aktivnosti takvih centara. Ova aktivnost će u mnogome doprinijeti jačanju znanja i kompetencija osobama koje će raditi na upravljanju određim prirodnim baštinama koje će, po uzoru na primjere dobre prakse u Austriji i Mađarskoj, moći osmišljavati i uvoditi nove sadržaje i modele upravljanja određenim prirodnim baštinama, nakon razdoblja provedbe projekta. Ova se aktivnost smatra nužnom za postizanje visoke razine učinkovitosti upravljanja određenim prirodnim baštinama na Ložama i Virovima nakon dovršetka provedbe projekta, u njegovoj operativnoj fazi. Bitno je naglasiti da je koncept ulaganja u određena područja razrađen u trenutku predaje ovog projektnog prijedloga, no smatramo ovaj trošak opravdanim utoliko što će značajno doprinijeti unapređenju modela upravljanja određenim prirodnim baštinama nakon dovršetka provedbe projekta.

Za ovu projektnu aktivnost odgovoran je partner Zeleni Osijek.

Popis aktivnosti:

1. Organizacija putovanja i dogovor sa Voditeljima posjetiteljskih centara Zeleni Osijek će organizirati putovanje, smještaj, hranu i program. Također će s domaćinima dogovoriti sastanak i prijenos iskustava. Predstavnici svih projektnih partnera će sudjelovati na putovanju (ukupno 12 osoba). Zeleni Osijek će biti voditelj putovanja te moderator sastanaka i obilazaka. Putovanje će trajati 4 dana.
2. Izrada izvještaja s putovanja. Kako bi iskustva ostala trajno na usluzi Centra izradit će se izvještaj putovanja s prilogom za projektnu web stranicu.

II. NAMJENA I DOPRINOS AKTIVNOSTI OČUVANJU BAŠTINE ((KATEGORIJE) PODRUČJA PRIRODNE BAŠTINE), DOPRINOS AKTIVNOSTI POVEĆANJU TURISTIČKE ATRAKTIVNOSTI (UKLJUČUJUĆI I BROJ POSJETITELJA) TE DOPRINOS AKTIVNOSTI LOKALNOM GOSPODARSTVU U SMISLU RADNIH MJESTA I GOSPODARSKE AKTIVNOSTI TE NJIHOVU OPRAVDANOST

U projektni tim uključene su osobe koje imaju iskustva u upravljanju projektima, ali i osobe koje imaju iznimno znanje i iskustvo rada u institucijama / organizacijama koje se dugo godina bave upravo proučavanjem, upravljanjem, očuvanjem i promocijom prirodne baštine. Svojom radom u projektnom timu i na provedbi pažljivo odabranih projektnih aktivnosti ovi će stručnjaci značajno doprinijeti očuvanju baštine, povećanju turističke atraktivnosti, a uspješna provedba projekta imat će značajan utjecaj na jačanje konkurentnosti postojećih gospodarskih subjekata, ali i otvaranje novih s obzirom na povećanje turističkih posjeta, produljenje sezone posjeta, a koje će generirati projekt po svom dovršenju. Projekt će se provoditi sukladno ugovornim obvezama, učinkovito, u vremenskim okvirima, prema zadanim pravilima i procedurama te u maniru dobrog gospodarstva učinkovito financijski upravljanje.

Element ulaganja <PROMIDŽBA I VIDLJIVOST >

I. OPIS AKTIVNOSTI

1. Organizacija početne i završne konferencije

Sukladno točki 6.7. Uputa za prijavitelje organizirat će se početna i završna konferencija projekta. Na početnoj konferenciji, koja će se održati u prvom mjesecu nakon dodjele ugovora o bespovratnim sredstvima, predstaviti će se projekt javnosti, njegove aktivnosti, očekivani rezultati i postavljeni ciljevi.

Bit će to prva formalna prigoda za skretanje pozornosti javnosti na buduću posjetiteljsku infrastrukturu i sadržaje koji će se odvijati u odredištu prirodne baštine spačvanskih šuma.

Na završnoj konferenciji, koja će se održati po dovršetku svih projektnih aktivnosti u rujnu 2019. godine, predstaviti će se konačni rezultati projekta. Budući će se projektne aktivnosti izgradnje i opremanja dovršiti u ožujku 2019. godine, u travnju 2019. predviđena je svečanost otvorenja Bioekološko edukacijskog centra i svih pratećih sadržaja. Stoga se završna konferencija (kada se predstavljaju cjelokupni rezultati projekta) i svečano otvorenje moraju vremenski odvojiti.

Za ovu projektnu aktivnost odgovoran je Grad Otok.

2. Elementi vidljivosti

Kroz projekt će se nabaviti i privremena i trajna info ploča, roll-up baneri, naljepnice za opremu, zastavice HR i EU, velike zastave HR i EU (2 kom), sve u svrhu ispunjenja uvjeta vezanih uz isticanje činjenice da EU sufinancira projekt iz sredstava Europskog fonda za regionalni razvoj.

Za ovu projektnu aktivnost odgovoran je Grad Otok.

II. NAMJENA I DOPRINOS AKTIVNOSTI OČUVANJU BAŠTINE ((KATEGORIJE) PODRUČJA PRIRODNE BAŠTINE), DOPRINOS AKTIVNOSTI POVEĆANJU TURISTIČKE ATRAKTIVNOSTI (UKLJUČUJUĆI I BROJ POSJETITELJA) TE DOPRINOS AKTIVNOSTI LOKALNOM GOSPODARSTVU U SMISLU RADNIH MJESTA I GOSPODARSKE AKTIVNOSTI TE NJIHOVU OPRAVDANOST

Ova aktivnost doprinosi povećanju vidljivosti projekta i izvora njegovog financiranja, a u širem kontekstu povećanju prepoznatljivosti odredišta prirodne baštine i privlačenje posjetitelja. One osim toga doprinose podizanju svijesti o važnosti zaštite prirode i okoliša te informiraju javnost o edukativnim i drugim aktivnostima koje se provode na području Loža i Virova kako za vrijeme trajanja projekta, tako i nakon njegova završetka.

Na taj način ove aktivnosti doprinose očuvanju baštine, ne samo područja provedbe projekta, već prirode općenito, kao i povećavanju njegove turističke atraktivnosti putem kvalitetnog vizualnog identiteta odredišta, prezentacije u medijima i organizacijom promotivnih aktivnosti.

4.3 Opis prijavitelja i partnera

Prijavitelj i nositelj predmetnog projekta je Grad Otok. Pored Grada Otoka, kao partneri na projektu sudjelovat će Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima Vukovarsko-srijemske županije, Turistička zajednica Vukovarsko-srijemske županije te Udruga za zaštitu prirode i okoliša Zeleni Osijek. Naime, zbog specifičnosti projekta i nedostatka stručnosti prijavitelja na području upravljanja zaštićenim prirodnim područjima i njihovoj turističkoj promociji, usuglašeno je da u planiranju i provedbi projekta sudjeluju navedeni projektni partneri čije sinergijsko djelovanje jamči optimalne rezultate sa stajališta lokalne zajednice. Valja napomenuti kako su presudni kriteriji za odabir projektnih partnera bili njihovo stručno znanje i iskustvo u provedbi sličnih ili usporedivih projekata.

Detaljan opis prijavitelja i projektnih partnera dan je unastavku.

Grad Otok

Prijavitelj projekta, Grad Otok, je jedinica lokalne samouprave osnovana na temelju Zakona o područjima županija, gradova i općina RH. Sam Otok je s proglašenjem samostalnosti Republike Hrvatske postao zasebna jedinica lokalne samouprave sa statusom općine. Međutim, zahvaljujući prometnom položaju i povijesnoj važnosti, Otok 2006. godine dobiva status grada te tako i formalno postaje administrativno središte susjednih općina.

Grad Otok u svom samoupravnom djelokrugu obavlja poslove lokalnog značaja kojima se neposredno ostvaruju potrebe građana, a koji zakonima ili Ustavom nisu dodijeljeni državnim tijelima:

- Uređenje naselja i stanovanja;
- Prostorno i urbanističko planiranje;
- Komunalno gospodarstvo;
- Briga o djeci;
- Socijalna skrb;
- Primarna zdravstvena zaštita;
- Odgoj i osnovno obrazovanje;
- Kultura, tjelesna kultura i sport;
- Zaštita potrošača;
- Zaštita i unapređenje prirodnog okoliša;
- Protupožarna i civilna zaštita;
- Promet na svom području;
- Ostali poslovi sukladno posebnim zakonima.

Gradsko vijeće i Gradonačelnik jedina su tijela u sastavu Grada Otoka. Gradsko vijeće je predstavničko tijelo građana i tijelo lokalne samouprave koje u okviru svog djelokruga donosi opće i druge akte te obavlja druge poslove sukladno Ustavu, zakonima i Statutu. Gradsko vijeće sastoji se od 15 članova, a na njegovom čelu nalazi se predsjednik i dva potpredsjednika. Za razliku od toga, Gradonačelnik je nositelj izvršne vlasti, zadužen za zastupanje Grada te kao takav rukovodi radom gradske uprave. Pored toga, za obavljanje upravnih poslova iz samoupravnog djelokruga Grada te poslova prenesenih od strane državne uprave zadužen je Jedinstveni upravni odjel kojim rukovodi pročelnik imenovan od strane gradonačelnika na temelju javnog natječaja. Ujedno, Grad Otok je osnivač i stopostotni vlasnik poduzeća Vranjevo d.o.o. za komunalne djelatnosti, predškolske ustanove „Pupoljak“, Gradske knjižnice Otok, Otočke razvojne agencije te Poduzetničke zone Otok.

Grad Otok upravlja predškolskom ustanovom „Pupoljak“ od 1995. godine. Ova ustanova za predškolski odgoj zapošljava 6 djelatnika koji brinu za najmanje 60 djece koliko ih svake godine pohađa ovu ustanovu.

Gradska knjižnica Otok osnovana je 2010. godine. Kao jedna od važnijih gradskih institucija posebnu pažnju posvećuje radu s djecom i mladima za koje se organiziraju različite aktivnosti koje potiču učenje, kreativnost i čitanje.

Grad Otok osnovao je komunalno poduzeće Vranjevo 1997. godine. Primarna djelatnost poduzeća je komunalne naravi, a ponajprije se odnosi na održavanje javnih površina, odvoz komunalnog otpada, održavanje gradskog groblja i pogreba te druge građevinske poslove.

Otočka razvojna agencija osnovana je 2014. godine kao ustanova u vlasništvu Grada Otoka. Djelatnost Otočke razvojne agencije odnosi se na strateško planiranje i provođenje svih razvojnih projekata Grada Otoka, stvaranje djelotvornog alata za poticanje lokalnog razvoja kroz pripremu i provedbu projekata usmjerenih stvaranju pogodnih uvjeta za privlačenje ulaganja, razvoj turizma i poduzetništva, što aktivnije sudjelovanje u korištenju europskih i nacionalnih fondova, jačanje obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava te razvoj i jačanje obrta i tradicijskih obrta.

Također, valja istaknuti kako Grad Otok upravlja jednom od najvećih i najuspješnijih poslovnih zona u Vukovarsko-srijemskoj županiji.

Ukupni proračunski prihodi Grada Otoka u 2015. godini iznosili su nešto više od 14,1 milijuna kuna što predstavlja povećanje od 4,89% u odnosu na prethodnu godinu. U strukturi prihoda, porezni prihodi

imali su udio od svega 19% dok su preostalih 81% činili neporezni prihodi. Općenito, među najznačajnije proračunske prihode Grada Otoka ubrajaju se:

- Prihodi od nepokretnih i pokretnih stvari u njegovom vlasništvu;
- Prihodi od trgovačkih društava i drugih pravnih osoba u njegovom vlasništvu, odnosno u kojima ima udio ili dionice te prihodi od koncesija koje odobrava Grad;
- Prihodi od prodaje nepokretnih i pokretnih stvari u njegovom vlasništvu;
- Darovi, nasljedstva i legati;
- Gradski porezi i naknade čije stope, u granicama određenim zakonom, Grad utvrđuje samostalno;
- Gradski prirezi;
- Naknade iz državnog proračuna za obavljanje poslova državne uprave koji su preneseni na tijela Grada;
- Pomoći i dotacije Republike Hrvatske predviđene u državnom Proračunu, odnosno posebnim zakonom;
- Udjel u zajedničkim porezima s Republikom Hrvatskom;
- Drugi prihodi utvrđeni zakonom.

Znanje i iskustvo neophodno za uspješnu realizaciju infrastrukturnih projekata, Grad Otok je dokazao okončanjem nekoliko usporedivih projekata.

Tablica 13 Projektno iskustvo Grada Otoka

Naziv projekta	Ukupna vrijednost (u HRK)	Izvori financiranja	Rezultati projekta
Prenamjena poslovnog prostora u prostor za obavljanje zdravstvene djelatnosti	1.212.719,50	Gradski proračun, VSŽ, Ministarstvo regionalnog razvoja	Preuređeni i obnovljeni prostor za obavljanje zdravstvenih djelatnosti (hitna medicinska pomoć i pedijatrija).
Izgradnja reciklažnog dvorišta	2.109.000,00	Gradski proračun, Fond za zaštitu Okoliša, Općina Privlaka	Izgrađeno reciklažno dvorište i organizirano prikupljanje otpada i odvođivanje te njegova reciklaža.
Izgradnja prometnice u Ulici Tina Ujevića	314.153,01	Gradski proračun, Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja	Izgrađena prometnica i poboljšani uvjeti života građana.
Izrada projektne dokumentacije za sustav odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda Otok – Komletinci, dogradnja kanalizacijske mreže grada Otoka	226.562,50	Gradski proračun, Ministarstvo regionalnog razvoja i fondova EU	Izrađena projektna dokumentacija za izgradnju kanalizacijske mreže.
Dovršetak radova na sustavu ventilacije, klimatizacije i grijanja na zgradi doma kulture	564.775,00	Gradski proračun, Ministarstvo regionalnog razvoja i fondova EU	Postavljena nabavljena oprema za sustav grijanja, hlađenja i ventilacije u Domu kulture.
Izgradnja pješačkih površina	300.000,00	Ministarstvo regionalnog razvoja, šumarstva i vodnog gospodarstva	Izgrađeni nogostup na području grada Otoka.
Izrada projektne dokumentacije za DPU Petkovic	302.000,00	Ministarstvo regionalnog razvoja, šumarstva i vodnog gospodarstva	Izrađen detaljni plan uređenja budućeg naselja Petkovic

Izvor: Grad Otok

Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima Vukovarsko-srijemske županije

Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima Vukovarsko-srijemske županije osnovana je Odlukom o osnivanju Javne ustanove za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima

Vukovarsko-srijemske županije. Osnivač ustanove je Vukovarsko-srijemska županija, koja solidarno i neograničeno odgovara za obveze Ustanove. Javna ustanova s radom je započela 1. ožujka 2008. godine, a ustrojena je kao jedinstvena ustrojstvena jedinica čija najvažnija tijela predstavljaju Upravno vijeće i ravnatelj.

Djelatnost Ustanove obuhvaća:

- Zaštitu, održavanje i promicanje zaštićenih prirodnih vrijednosti na području Vukovarsko-srijemske županije u cilju zaštite i očuvanja izvornosti prirode;
- Osiguravanje neometanog odvijanja prirodnih procesa i održivog korištenja prirodnih dobara;
- Nadzor nad provođenjem uvjeta i mjera zaštite prirode na zaštićenim područjima kojima upravlja Ustanova;
- Prikupljanje podataka u svrhu praćenja stanja očuvanosti prirode (monitoring).

Osim navedenih djelatnosti, Ustanova može obavljati i druge poslove koji služe obavljanju navedenih djelatnosti, ako se oni u manjem opsegu ili uobičajeno obavljaju uz opisanu djelatnost. Također, valja napomenuti kako prethodno navedene djelatnosti Ustanova ne smije obavljati s ciljem ostvarivanja dobiti, a možebitnu dobit Ustanova je dužna upotrijebiti isključivo za obavljanje i razvoj djelatnosti radi koje je i osnovana. Sredstva za rad Ustanove osiguravaju se iz proračuna Vukovarsko-srijemske županije, proračuna gradova i općina, prihoda ostvarenih vlastitom djelatnošću, prihoda od korištenja zaštićenih prirodnih vrijednosti kojima upravlja Ustanova, prihoda od naknada.

Za gospodarsko korištenje prirodnih dobara ili obavljanje druge djelatnosti na zaštićenim prirodnim područjima kojima upravlja, Ustanova može dati koncesijsko odobrenje na vrijeme do pet godina pravnim i fizičkim osobama koje su registrirane za obavljanje obrta pod uvjetima i na način propisan Zakonom o zaštiti prirode. Konačno, valja istaknuti kako je rad Ustanove javan, a Ustanova je dužna pravodobno i istinito izvještavati javnost o obavljanju djelatnosti za koju je osnovana.

Kao institucija koja već gotovo 10 godina brine i upravlja zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Vukovarsko-srijemske županije, Ustanova posjeduje bogato iskustvo u područjima za koje je nadležna. Konkretno, među projekte na čijoj je realizaciji sudjelovala Ustanova mogu se izdvojiti:

- Projekt izgradnje poučne šumske staze „Virovi i Lože“ – provodio se tijekom 2016. godine i financiran je financijskim sredstvima iz programa NIP-integracije u Natura 2000 mreži Europske unije u visini od 937.000,00 kuna. Javna ustanova bila je nositelj projekta krajobraznog uređenja koji se sastoji od uređenja šumske staze u duljini pet kilometara na prostoru Spačvanskog bazena, točnije na području Virova i posebnog rezervata šumske vegetacije „Lože“, koji su dio europske ekološke mreže Natura 2000. Infrastruktura na poučnoj šumskoj stazi ne mijenja osobine zbog kojih je proglašena zaštita područja i namijenjena je edukaciji posjetitelja s informacijsko-komunikacijskim pločama i konstrukcijama, klupama, putokazima, sjenicama, platoom razgledišta i promatračnicom za ptice. Valja napomenuti kako je kao partner na spomenutom projektu sudjelovao Grad Otok.
- Projekt „Tri rijeke=jedan cilj“ – projekt proveden tijekom 2014. i 2015. godine, a koji je financiran sredstvima iz programa IPA CBC HUHR u visini od 350.000,00 kuna. Na projektu je sudjelovalo šest županijskih Javnih ustanova s hrvatske strane i Nacionalni park Dunav-Drava s mađarske strane. U sklopu projektnih aktivnosti, Javna ustanova je izgradila poučnu geološku stazu spomenika prirode „Gorjanićev praporni profil“ u Vukovaru koja je namijenjena edukaciji i lakšem upoznavanju sa zaštićenim područjima prirode, kao i promatračnicu za ptice na poplavnom pašnjaku i dijelu Natura 2000 područja ekološke mreže u blizini Borova namijenjenu monitoringu strogo zaštićenih životinjskih vrsta i edukaciji.
- Projekt „Centar za promatranje ptica Nijemci“ – projekt proveden tijekom 2014. i 2015. godine na području susjedne općine Nijemci. Financiran je sredstvima iz programa Phare u visini od 1.222.000,00 eura. U sklopu projektnih aktivnosti izgrađena je pristupna cesta do lokaliteta Sopotac gdje je uređen Centar za promatranje ptica s pripadajućom infrastrukturom, promatračnicama za ptice, sjenicama, dječjim igralištem. Također, u sklopu projekta provedene su edukacije vodiča za promatranje ptica.

- Projekt izrade „Plana upravljanja Spačvanskim bazenom“ Natura 2000 MANMON – projekt koji se provodio od 2011. do 2013. godine kao dio ugovora tehničke pomoći za jačanje kapaciteta županijskih javnih ustanova u svrhu izrade planova upravljanja i jačanje inspekcije zaštite prirode za predložena Natura 2000 područja. Rezultat projekta je izrada Plana upravljanja dijelom Natura 2000 ekološke mreže koji je Javna ustanova kroz projektne aktivnosti napravila za Spačvanski bazen. Nositelj ovog projekta bilo je Ministarstvo kulture – Uprava za zaštitu prirode, a kao partneri na projektu sudjelovali su Državni zavod za zaštitu prirode i šest županijskih Javnih ustanova.
- Projekt izgradnje poučne staze „Park šume Kanovci“ – projekt koji se provodio tijekom 2011. godine, a koji je dijelom financiran sredstvima Ministarstva kulture – Uprava za zaštitu prirode. U sklopu projekta izgrađena je poučna šumska staza duga 1 km s edukacijskim pločama namijenjenim provođenju programa nastave u prirodi obližnjih osnovnih škola, a koja je smještena u park šumi Kanovci u blizini Vinkovaca. Nositelj ovog projekta bila je Javna ustanova, a kao partner na njemu je sudjelovala šumarija Vinkovci.
- Projekt „Zaštita i očuvanje bijele rode u Vukovarsko-srijemskoj županiji“ – je projekt koji se provodi kontinuirano od 2010. godine, a koji je financiran od strane Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost i Vukovarsko-srijemske županije. Nositelj projekta je Javna ustanova koja je ujedno i posrednik pri isplati naknade vlasnicima objekata na prostoru Vukovarsko-srijemske županije na kojima se nalazi gnijezdo bijele rode. Osim isplate naknade, projektne aktivnosti podrazumijevaju i bilježenje novih gnijezda i monitoring postojećeg stanja populacije ove strogo zaštićene životinjske vrste na prostoru Vukovarsko-srijemske županije.

Sukladno specifičnom znanju i iskustvu, Javna ustanova bit će zadužena za aktivnosti koje se odnose na razvoj edukacijskih i interpretativnih sadržaja te programa za posjetitelje. Naime, za provedbu navedenih aktivnosti potrebna su znanja i vještine s područja proučavanja i zaštite biljnih i životinjskih vrsta te iskustvo i znanje potrebno za organizaciju edukativnih programa i izradu pripadajućih edukativnih materijala. S obzirom da Grad Otok ne posjeduje navedeno iskustvo ili specifično znanje, Javna ustanova nameće se kao idealan projektni partner.

Turistička zajednica Vukovarsko-srijemske županije

Turistička zajednica Vukovarsko-srijemske županije djeluje od 1995. godine, a djeluje prema Zakonu o turističkim zajednicama i promicanju hrvatskog turizma. Osnovana je od strane TZ Grada Iloka, TZ Grada Vukovara, TZ Grada Vinkovaca, TZ Grada Županje i TZ Općine Nijemci, a navedene turističke zajednice ujedno predstavljaju njezine članice. Rad zajednice je javan, a njezino djelovanje temelji se na načelu opće korisnosti. Tijela Zajednice su Skupština, Turističko vijeće, Nadzorni odbor te predsjednik Zajednice. Samu Zajednicu predstavlja predsjednik Zajednice, a zastupa direktor Turističkog ureda. U Turističkoj zajednici Vukovarsko-srijemske županije zaposlene su tri osobe.

Turistička zajednica Vukovarsko-srijemske županije provodi promotivne aktivnosti turističke ponude istočne Hrvatske, a zajedno s partnerima iz županije i izvan nje sudjeluje u kreiranju turističkih atrakcija.

Sukladno Statutu, Turistička zajednica Vukovarsko-srijemske županije između ostalog zadužena je za:

- Promoviranje turističke destinacije na razini Županije samostalno i putem udruženog oglašavanja;
- Upravljanje javnom turističkom infrastrukturom danom na upravljanje od strane Županije;
- Sudjelovanje u definiranju ciljeva i politike razvoja turizma na nivou Županije u svezi s politikom planiranja razvoja turizma na nacionalnom nivou;
- Izradu strategije razvoja turizma na nivou Županije;
- Promociju turističke ponude Županije u zemlji i inozemstvu u koordinaciji s Hrvatskom turističkom zajednicom;
- Obogaćivanje ukupne turističke ponude Županije i kreiranje novih proizvoda turističke regije, a poglavito u selektivnim oblicima turizma (seoski, kulturni, zdravstveni turizam i dr.);

- Pružanje stručne i svake druge pomoći turističkim zajednicama s područja Županije u pitanjima važnim za njihovo djelovanje i razvoj te poticanje i pomaganje razvoja turizma na područjima koja nisu turistički razvijena;
- Koordinaciju djelovanja i nadzor nad izvršavanjem ciljeva i zadaća turističkih zajednica općina i gradova Županije;
- Poticanje, očuvanje, unapređivanje i promicanje svih postojećih resursa i potencijala te turističke ponude županije;
- Prikupljanje te tjednu i mjesečnu obradu podataka o turističkom prometu i svih drugih podataka bitnih za praćenje izvršenja postavljenih ciljeva i zadaća;
- Izradu polugodišnjih i godišnjih izvješća, analiza i ocjena ostvarivanja programa rada i financijskog plana turističke zajednice Županije.

U pravnom prometu Zajednica nastupa samostalno – u svoje ime i za svoj račun. Ujedno, za obveze u pravnom prometu Zajednica odgovara svojom cjelokupnom imovinom. Financijsko-materijalno poslovanje Zajednice vodi se po propisima koji uređuju računovodstvo neprofitnih organizacija. Konačno, valja napomenuti kako Zajednica za svaku poslovnu godinu utvrđuje program rada i financijski plan.

Tijekom dosadašnjeg djelovanja Turistička zajednica Vukovarsko-srijemske županije je u ulogu partnera sudjelovala u pripremi i implementaciji nekoliko projekata financiranih bespovratnim sredstvima iz europskih fondova:

- „Turistički razvoj istočne Slavonije“ – projekt čiji je glavni cilj davanje podrške i poboljšanje ekonomske i socijalne kohezije u Vukovarsko-srijemskoj županiji kroz promociju razvoja održivog i ekološki orijentiranog turizma;
- „Poboljšanje Internacionalne Dunavske biciklističke rute – Cycling Danube“ – projekt čiji je cilj unaprjeđenje rekreacijskog turizma na graničnom području, a čime se doprinosi stabilnom socio-ekonomskom razvoju;
- „E.R.S.P.A.“ – projekt s ciljem unapređenja ponude riječnog turizma na rijekama Spačva i Bosut;
- „Srijem visitor centar“ – projekt čiji je cilj poboljšanje turizma i vinskog turizma na području Vukovarsko-srijemske županije. U sklopu projekta je restauriran i opremljen Centar za posjetitelje, izrađen poslovni i marketinški plan te uspostavljeno lokalno partnerstvo za razvoj turizma i proizvodnju vina. Naime, preuređenjem kurije Brnjaković dobivena je multifunkcionalna dvorana za organiziranje i održavanje seminara i edukacija, uređeni su prostori s uredskom opremom u kojima su se smjestili Turistička zajednica Grada Iloka i Vinski klaster Srijem, a u obnovljenom podrumskom dijelu uređena je jedinstvena vinoteka s izložbenim prostorom i prostorom za organizaciju događanja.

S obzirom na veliko znanje i iskustvo u provođenju različitih marketinških aktivnosti, Turistička zajednica Vukovarsko-srijemske županije će uvelike doprinijeti kvalitetnoj promociji projekta, posebice na aktivnostima predstavljanja odredišta na međunarodnim sajmovima i organizacije predstavljanja odredišta turističkim operaterima. Također, svojim znanjem i iskustvom doprinijet će radu projektnog tima, osobito u pružanju smjernica vanjskim konzultantima prilikom izrade komunikacijske strategije i marketinškog plana odredišta.

Udruga za zaštitu prirode i okoliša Zeleni Osijek

Udruga za zaštitu prirode i okoliša Zeleni Osijek je samostalna, nestranačka i neprofitna udruga građana osnovana 1995. godine u Osijeku s ciljem aktiviranja građana za zaštitu prirode i okoliša te unapređenje kvalitete življenja kroz zagovaranje, promociju i primjenu ekološki opravdanih tehnologija i održivog razvoja. Članovi udruge započeli su svoj rad akcijama čišćenja, ozelenjavanja, biciklijadama i sl. Nakon nekoliko godina, djelovanje udruge se znatno proširilo i započeti su značajni projekti i dugoročni programi. Tako Udruga još od 1997. godine provodi programe edukacije i razvoja

eko-turizma u Kopačkom ritu. Stoga je Udruga od tada stekla veliko iskustvo u radu s učenicima, studentima i građanima, a također je razvila niz edukativnih programa na temu zaštite prirode i okoliša.

Danas je Zeleni Osijek jedna od najaktivnijih udruga za zaštitu prirode i okoliša u istočnoj Hrvatskoj. Udruga ima 90-ak članova, petnaest volontera i sedam stalno zaposlenih osoba. Zaposlenici su osobe stručne za područje biološke raznolikosti, razvoj socijalnog poduzetništva, edukacije, teme otpada, zaštite prirode, upravljanja zaštićenim područjima te eko-turizam. Djelatnici, suradnici i volonteri Zelenog Osijeka provode edukativne i druge aktivnosti iz područja zaštite prirode, okoliša i održivog razvoja. Udruga raspolaže svom potrebnom uredskom opremom, a svoje djelovanje je uvelike usmjerila na zaštitu prirodnih i kulturnih resursa te održivi razvoj istoka Hrvatske. Stoga djelovanje Udruge uključuje:

- Zaštitu prirode i okoliša;
- Javno zagovaranje i poticanje sudjelovanja javnosti u procesima odlučivanja;
- Promociju održivog razvoja kroz predavanja, javne prezentacije, izložbe, okrugle stolove, konferencije, tiskane i video materijale.

Tijekom dosadašnjeg djelovanja, Udruga je sudjelovala na provedbi 14 projekata sufinanciranih bespovratnim sredstvima iz EU fondova, a njezini članovi rade kao edukatori za pisanje i provedbu projekata sufinanciranih sredstvima iz europskih fondova. Konkretno, radi se o ovim projektima:

Tablica 14 Projektno iskustvo Udruge za zaštitu prirode i okoliša Zeleni Osijek

Naziv projekta	Izvor financiranja	Provoditelji	Ukupna vrijednost	Trajanje	Kratki opis projekta
1. Energetska edukacijska agencija istočne Hrvatske	CARDS	Zeleni Osijek, Grad Osijek	121.981,00 EUR	28.06.2007. – 28.10.2008.	Opći cilj projekta je uspostava Energetske razvojne agencije Slavonije i Baranje. Kroz programe obrazovanja i provedbu pojedinih aktivnosti stvorit će se uvjeti za racionalno korištenje obnovljivih izvora energije i povećanje energetske učinkovitosti. Svrha projekta je izrada obrazovnog praktikuma o energetske učinkovitosti i obnovljivim izvorima energije koji će putem prijenosa znanja, iskustava i najboljih praksi regionalnih energetske agencija iz EU biti predstavljeni lokalnim samoupravama i organizacijama civilnog društva u istočnoj Slavoniji.
2. Razvoj prekograničnog turizma u Srednjem Podunavlju	EU CARDS 2004	Zeleni Osijek, Turistička zajednica Osječko-baranjske županije, Turistička zajednica Osijeka i Sombora	119.963,05 EUR	27.06.2007. – 27.06.2009.	Cilj projekta je ekonomski i socijalni razvoj srednjeg Podunavlja i održivo korištenje prirodnih i kulturnih resursa kroz razvoj novih turističkih proizvoda i prekograničnu suradnju.
3. O snaživanje lokalnih kapaciteta za NATURA 2000 i zaštitu prirode	PHARE 2006	Zeleni Osijek, Regionalna razvojna agencija Slavonije i Baranje, Državni zavod za zaštitu prirode, Sveučilište J.J. Strossmayera – Odjel za biologiju, Volonterski centar Osijek, Hrvatsko društvo za zaštitu ptica i prirode	95.951,60 EUR	28.11.2008. – 28.11.2009.	Cilj ovog projekta je poticati održivo upravljanje i zaštitu prirodnih resursa Osječko-baranjske županije kroz sudjelovanje javnosti, međusektorsku suradnju i poticanje primjene relevantnih EU direktiva.
4. Dvojezična edukacija za okoliš u Dravskom slivnom području	IPA – Prekogranični program Mađarska-Hrvatska 2007-2013	Zeleni Osijek, Nacionalni park Dunav-Drava	115.000,00 EUR	01.05.2010. – 30.04.2011.	Cilj projekta je formiranje edukativnih centara za okoliš uz rijeku Dravu za mlade hrvatske nacionalnosti u Mađarskoj te za mlade mađarske nacionalnosti u Hrvatskoj, stvaranje potrebne edukativne infrastrukture, edukacija ljudskih resursa te nabava školskih i ostalih edukativnih pomagala. Mladi iz Hrvatske i Mađarske u sklopu kampova i različitih popratnih programa na materinjem jeziku mogu upoznati prirodne vrijednosti svoje, odnosno susjedne zemlje. Može se stvoriti jedno takvo gostoljubivo pogranično područje gdje se prirodne, kulturne i gospodarske vrijednosti međusobno poštuju.

5. Prekogranična zaštita Srednjeg Podunavlja	IPA – Prekogranični program Mađarska-Hrvatska 2007-2013	Zeleni Osijek, Nacionalni park Dunav-Drava, Agencija za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima u OBŽ	176.777,50 EUR	01.09.2011. – 30.12.2012.	Projektni cilj bilo je osnaživanje i održivo upravljanje te zaštita područja Srednjeg Podunavlja prekograničnom suradnjom projektnih partnera u podizanju svijesti očuvanja okoliša i znanja lokalnog stanovništva.
6. Živi Dunav – Jačanje kapaciteta zaštite ekosustava Srednjeg Podunavlja – Put ka održivom razvoju prekograničnih regija Hrvatske i Srbije	IPA – Prekogranični program Hrvatska-Srbija	Zeleni Osijek, Pokret gorana iz Sremske Mitrovice, Javna ustanova Agencija za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima u OBŽ, Zelena akcija, UNESCO	126.676,36 EUR	14.12.2012. – 14.12.2014.	Prekogranično partnerstvo u EU projektu Živi Dunav stavlja naglasak na jačanju kapaciteta za zaštitu vrijednih prirodnih područja Srednjeg Podunavlja i putu ka održivom razvoju prekogranične regije Hrvatske i Srbije. Cilj projekta je uspostaviti prekograničnu suradnju u upravljanju zaštićenih područja kroz zajednički proces planiranja te povećanje razine javne svijesti i kapaciteta lokalnih dionika za zaštitu prirode i održivi razvoj.
7. Razvoj biciklističke rute Pečuh-Osijek-Antunovac-Ivanovac	IPA – Prekogranični program Mađarska-Hrvatska	Zeleni Osijek, Općina Antunovac, Razvojna agencija iz Pečuha, Udruga Geoscience	1.000.357,97 EUR	01.03.2013. – 31.10.2014.	Cilj projekta je održivo upravljanje i zaštita okoliša u pograničnoj regiji kroz nadogradnju postojeće mreže biciklističkih ruta te razvijanje i izgradnja „kapilarne“ rute na hrvatskoj strani koja povezuje sela Ivanovac i Antunovac s postojećim biciklističkim stazama Grada Osijeka.
8. Dvije rijeke i jedna gora – Novi eko turistički proizvodi Drave, Dunava i Papuka	IPA – Prekogranični program Mađarska-Hrvatska	Zeleni Osijek, Nacionalni park Dunav-Drava, Javna ustanova Parka prirode Papuk	1.021.266,70 EUR	01.04.2013. – 30.11.2015.	Uspješnom prekograničnom suradnjom partnera, obnovom i uređenjem eko turističke infrastrukture i novoosmišljenim prekograničnim eko turističkim proizvodima (2 za škole i 2 za odrasle) ispunjeni su ciljevi projekta: <ul style="list-style-type: none"> • Povećati turističku atraktivnost prekograničnog područja; • Potaknuti održivi gospodarski razvoj i upravljanje prirodnim resursima duž regije Mura-Drava-Dunav.
9. Panonski put umjetnosti	IPA – Prekogranični program Hrvatska-Srbija	Zeleni Osijek, Umjetnička akademija iz Osijeka, Akademija umjetnosti iz Novog Sada, Regionalna agencija Alma Mons iz Novog Sada	117.374,28 EUR	15.05.2013. – 14.08.2014.	Glavni rezultati projekta su razvoj prekogranične suradnje Hrvatska-Srbija, razmjena studenata dviju Umjetničkih akademija iz Osijeka i Novog Sada, razmjena umjetničkih ideja, kao i postavljanje umjetničkih instalacija uz biciklističku stazu „Panonski put mira“, koja se proteže od Osijeka do Sombora, kao i na području Općine Apatin i Bač u Vojvodini.
10. Stvaranje društva bez otpada	IPA – Prekogranični program Hrvatska-Srbija	Zeleni Osijek, Unikom Osijek, JKP Komunalije iz Sremske Mitrovice, Regionalna razvojna agencija Slavonije i Baranje, Grad Sremska Mitrovica, Ekološki klub Grada Sremska Mitrovica, Centar za ekologiju i održivi razvoj iz Subotice.	676.170,24 EUR	28.10.2013. – 27.11.2015.	Cilj projekta je doprinos zaštiti okoliša i održivom razvoju u prekograničnom području kroz razmjenu iskustava i zajedničkih aktivnosti na području upravljanja otpadom, kao i povećanje količine odvojeno prikupljenog otpada kroz razvijanje sustava prikupljanja i gospodarenja otpadom. Partneri iz Osijeka prenijet će svoja znanja polaznicima edukacije o kompostiranju iz Sremske Mitrovice, koji će educirati predškolsku, osnovnoškolsku djecu i odrasle o važnosti selektivnog prikupljanja otpada, procesu kompostiranja i upotrebi kompostera. Konferencija o otpadu će se održati u Osijeku, a osnovat će se i Međunarodni forum o gospodarenju otpadom u čijem radu će sudjelovati stručnjaci iz Hrvatske i Srbije.
11. INTRA WASP – Povećanje transparentnosti u upravljanju vodnim i prostornim resursima	IPA – Transition Assistance and Institution Building Component for 2011.	Zelena akcija, Art radionica Lazareti, Multimedijalni institut, Pravo na grad, Zelena Istra, Zeleni Osijek	277.605,08 EUR	01.01.2015. – 31.12.2016.	Opći cilj projekta je ojačati organizacije civilnog društva za unaprjeđenje transparentnosti i dobrog upravljanja javnim institucijama u Hrvatskoj u području zaštite okoliša. Specifični cilj projekta je ojačati kapacitete hrvatskih organizacija civilnog društva za aktivnosti koje unaprjeđuju transparentnost, dobro upravljanje i sudjelovanje javnosti u vodnim politikama i politikama upravljanja prostorom u Zagrebu, na jadranskoj obali i u Slavoniji.
12. COMMUN-SENSE – Otvoreno i transparentno upravljanje komunalnim uslugama i prostornim resursima	IPA – Transition Assistance and Institution Building	Zelena akcija, Art radionica Lazareti, Multimedijalni institut, Pravo na grad, Zelena Istra, Zeleni Osijek	207.854,21 EUR	10.11.2015. – 09.11.2017.	Cilj projekta je ojačati organizacije civilnog društva za zagovaranje otvorenog i transparentnog upravljanja javnim i prirodnim dobrima RH, aktivnosti zagovaranja u borbi protiv korupcije u upravljanju komunalnim uslugama i prostornim

	Component for 2011				resursima na području Zagrebačke, Slavonske i Jadranske regije. Cilj projekta između ostalog je i povećati suradnju udruga, građana i lokalnih vlasti u otvorenim i participativnim modelima upravljanja komunalnim uslugama i prostornim resursima na projektnom području.
13. „TRANSFORMACIJA“ – Borba protiv korupcije u zaštiti prirode	IPA – Transition Assistance and Institution Building Component for 2011	Zeleni Osijek, ZEO Nobilis, Eko Pan te WWF Austrija	207.854,21 EUR	27.11.2015. – 27.11.2017.	Prioriteti projekta bit će osnaživanje udruga civilnog društva u primjeni pravnih alata i najboljih praksi za sudjelovanje javnosti i međusektorsku suradnju u odgovornom upravljanju prirodnim resursima, poticanje ustanova odgovornih za upravljanje prirodnim resursima na transparentan rad i međusektorsku suradnju te poticanje sudjelovanja javnosti kao temelj za otvoreno upravljanje i borbu protiv korupcije u upravljanju prirodnim resursima što je u konačnici i glavni cilj ovog projekta.
14. Drava LIFE – Integrirano upravljanje rijekom	EU program LIFE	Hrvatske vode, WWF Austria, Udruga Zeleni Osijek, Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode i ekološkom mrežom Virovitičko-podravске županije, Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Varaždinske županije, Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Koprivničko-križevačke županije	4.592.898,00 EUR	01.12.2015. – 30.11.2020.	Pored povećanja razine svijesti, uspostavljanja prekogranične suradnje, smanjenja uznemiravanja faune ptica od strane ljudskih djelatnosti, osnovni cilj projekta je stvaranje novih poplavnih površina i povećanje prirodnih dinamičnih riječnih staništa rijeke Drave. Glavne projektne aktivnosti su obnova staništa Drave kroz kreiranje novih rukavaca, uklanjanje vodnih građevina i zaštitu strmih riječnih obala na sedam lokacija rijeke Drave – Otok Virje (312-314,3 rkm), Stara Drava Varaždin (289,3-292 rkm), Donja Dubrava-Legrad (240-241,45 rkm), Most Botovo (226,6-227,9 rkm), Novačka (214-217 rkm), Miholjački Martinci (104-106 rkm) i Podravska Moslavina (96-98 rkm). Partneri će raditi i na izradi Plana posjećivanja vrijednim područjima rijeke Drave, Akcijskog plana zaštite faune ptica, organizaciji izložbi, studijskih posjeta restauriranim staništima, uređenju centara za posjetitelje i izradi poučnih staza, izradi i provedbi edukacijskih programa za građane i škole, organizaciji međunarodnog simpozija i razmjeni iskustava sa primjerima dobre prakse sličnih projekata iz drugih regija EU.

Izvor: Obrada autora

Treba istaknuti kako je Udruga prethodno uspješno realizirala sličan projekt. Naime, Udruga je 2003. godine osnovala Eko centar Zlatna Greda, koji je ubrzo postao fokus većine programa i projekata udruge. Eko centar Zlatna Greda, udaljen svega 30 minuta vožnje od središta Osijeka, pomno je osmišljeni koncept, koji pruža praktična iskustva suživota čovjeka i prirode, mjesto učenja, novih spoznaja, ali i zabave te opuštanja. Sam Eko centar uvelike funkcionira kroz praktične primjere održivog razvoja poput obnovljivih izvora energije, odvajanja otpada, socijalnog poduzetništva i odgovornog poslovanja. Udruga Zeleni Osijek 2006. godine osnovala je prvu hrvatsku eko-turističku agenciju Zlatna Greda d.o.o. Sama Agencija funkcionira po modelu socijalnog poduzetništva te se ostvareni prihodi raspoređuju na programske aktivnosti Udruge vezane uz zaštitu prirode i okoliša. Agencija je ujedno organizator brojnih eko-turističkih sadržaja kroz koje se posjetitelji upoznaju s ljepotama i znamenitostima destinacije te istovremeno educiraju o važnosti očuvanja i zaštite prirodnih i kulturnih resursa. Eko-turistički programi prilagođeni su različitim uzrastima i interesima, od obiteljskih izleta i uživanja u prirodnim ljepotama Kopačkog rita, cjelodnevnih ekspedicija u dubinu poplavnih šuma Dunava, edukacija o biljnom i životinjskom svijetu pa sve do timskih igara.

Valja istaknuti kako su Ministarstvo turizma, Hrvatska turistička zajednica i Hrvatska gospodarska komora Eko centru Zlatna Greda dodijelili priznanje za najuspješniji projekt u kategoriji održivi turizam za 2016. godinu. Sama nagrada „Održivi turizam“ dodjeljuje se pojedincu, udruzi, tvrtki ili lokalnoj zajednici koja pokazuje iznimnu uključenost na području brige za okoliš. Konačno, valja istaknuti kako se eko-turistički programi Udruge promoviraju u najboljem svjetskom turističkom vodiču – Lonely Planet.

Budući da Grad Otok nema stručnjake za razvoj posjetiteljskih sadržaja vezanih uz osmišljavanje vodenih i biciklističkih ruta, Udruga Zeleni Osijek biti će zadužena za provedbu navedenih aktivnosti. Naime, Zeleni Osijek ima iskustvo uspješne realizacije prve kanu ture na Dravi i Dunavu, uspostavljanja preko 200 kilometara biciklističkih staza a kao što je prethodno prikazano, uspješno su proveli 13 EU projekata.

Konačno, u ulozi suradnika na projektu, pojavljuju se Otočka razvojna agencija, Općina Bošnjaci, Udruga izviđača „Suvara“, Športsko ribolovna udruga „Starovirac“ Otok, Športsko ribolovno društvo „Virovi“ Otok, Športsko ribolovno društvo „Brežnica“ Komletinci te Javna ustanova „Park prirode Kopački rit“.

Kratak opis svakog pojedinog suradnika i njihove u predmetnom projektu dan je u Tablici 15 u nastavku.

Tablica 15 Pregled suradnika i njihova uloga u projektu

Naziv suradnika	Osnovne informacije	Uloga u projektu
Otočka razvojna agencija (ORA)	Osnovana 2014. godine kao ustanova u vlasništvu Grada Osijeka s ciljem provođenja svih razvojnih projekata Grada, jačanja lokalnog razvoja te pomoći u vođenju projekata za Grad Otok, poduzetnike i obiteljska poljoprivredna gospodarstva.	Promoviranje projektnih rezultata u lokalnoj zajednici s poticanjem lokalnih poduzetničkih inicijativa koje će pratiti otvaranje novih radnih mjesta temeljem novoizgrađene posjetiteljske infrastrukture odredišta prirodne baštine.
Općina Bošnjaci	Graniči s Gradom Otokom, a nalazi se na manje od 10 km udaljenosti od područja Loža i Virova na kojima se provodi projekt. U Bošnjacima se nalazi Šumarski muzej čija je svrha očuvanje vrijednosti hrasta lužnjaka i prikaz razvoja šumarstva na području Spačvanskog bazena.	Promocija odredišta prirodne baštine distribucijom promidžbenih materijala u Šumarskom muzeju te upućivanjem posjetitelja muzeja na posjet stvarnoj šumi na području Loža i Bioekološko-edukacijskog centra Virovi.
Udruga izviđača „Suvara“	Udruga koja se bavi izvaninstitucionalnim obrazovanjem djece i mladih prema programu Saveza izviđača Hrvatske kao krovne organizacije. Osnovana je 26. ožujka 2011. godine sa sjedištem u Otoku. Njezini članovi sudjelovali su u projektu Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta na temu „Volontiranje s djecom i mladima za lokalni razvoj“ na	Udruga će mnogobrojne vlastite redovne programe provoditi u novoizgrađenoj posjetiteljskoj infrastrukturi, a osobito organizaciju logorovanja i višednevnih boravaka u prirodi pri čemu će sudionike podučavati poštivanju prirode i važnosti očuvanja okoliša. Udruga će kroz svoje aktivnosti promovirati nove sadržaje kako bi se nacionalana i/ili

	području Gunje i Račinovaca, projektu VSŽ „Izviđači su bolja strana života“ te drugim projektima.	međunarodna okupljanja izviđača odvijala upravo u Bioekološko-edukacijskom centru Virovi.
Športsko ribolovna udruga i društva: ŠRU „Starovirac“ ŠRD „Virovi“ ŠRD „Brežnica“	Športsko ribolovna udruga i dva ribolovna društva koja imaju sjedište u blizini lokacije projekta okupljaju zaljubljenike u ribolov. Njihove osnovne djelatnosti su briga o rijekama (održavanje i uređenje obala) i njihovom ribljem fondu. Ujedno, organizacijom različitih događanja obogaćuju društveni život lokalne zajednice.	Na lokaciji Bioekološko-edukacijskog centra bit će organizirana različita natjecanja u ribolovu, edukacije o ribolovnim vrstama, doprinose očuvanju autohtonih ribljih vrsta (šarana, štuke, linjaka), podizanju ekološke svijesti posjetitelja, promociji gastronomske ponude (slavonskog fiša, ribe na rašljama) i manifestacije običaja „tikvičenja“ na ledu i pecanja iz drvenog čamca.
Javna ustanova „Park prirode Kopački rit“	Područje Parka prirode Kopački rit nalazi se na krajnjem sjeveroistočnom dijelu Republike Hrvatske, odnosno dio je šireg geografskog područja istočne Hrvatske. To je ravničarski dio geografske cjeline Baranja, u sastavu Osječko-baranjske županije, pretežito nizinskog područja između rijeka Drave i Dunava te državne granice s Republikom Mađarskom. Područjem Kopačkog rita počinje se upravljati nakon osnutka gospodarstva „Belje“ darovnicom ugarsko-hrvatskog kralja Leopolda I. 1699. godine. Od 1997. godine područjem parka prirode upravlja Javna ustanova „Park prirode Kopački rit“.	Javna ustanova „Park prirode Kopački rit“ bit će suradnik u smislu razmjene projektnih iskustava i iskustava u upravljanju posjetiteljima u određitu prirodne baštine, promocije odredišta prirodne baštine distribucijom promotivnog materijala u Kopačkom ritu te upućivanjem posjetitelja na posjet Spačvanskoj šumi.

Izvor: Obrada autora

5 Utjecaj na okoliš

Bioekološki centar „Virovi“ planira se izgraditi u Športsko rekreacijskoj zoni s ugostiteljskim sadržajima „Virovi“, koja predstavlja građevinsko područje koje je Prostornim planom uređenja Grada Otoka izdvojeno od građevinskih područja naselja. Iako se zahvat planira na zaštićenom prirodnom području, ne očekuje se kako će isti imati značajniji negativni utjecaj na prirodu i okoliš. Primjenom svih zakonskih normi i propisa, izgradnjom u skladu s projektom i uvjetima koje su izdala pojedina državna tijela te naknadnim odgovornim radom i kontrolom radnih procesa uz pridržavanje primjera dobre prakse, očekivani utjecaj budućeg Bioekološkog centra „Virovi“ na okoliš je minimalan i ograničen na malo područje na kojem je lociran.

Sukladno proceduri Uredbe o procjeni utjecaja na okoliš, Grad Otok je Odsjeku za zaštitu okoliša i prirode Upravnog odjela za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša Vukovarsko-srijemske županije podnio zahtjev za Mišljenje o potrebi provedbe postupka Ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš i Procjene utjecaja zahvata na okoliš. Spomenuti Odsjek je 14. veljače 2017. godine Gradu Osijeku dao mišljenje kako se temeljem Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš, zahvat izgradnje zgrade Bioekološko-edukacijskog centra ne nalazi na popisu zahvata za koje je obavezna procjena zahvata na okoliš, kao ni na popisu zahvata za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, pa stoga nije potrebno provesti niti jedan od tih postupaka.

Nadalje, sukladno Pravilniku o ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu, Grad Otok je podnio Zahtjev za prethodnom ocjenom prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu za zahvat „Izgradnja javne zgrade – Bioekološko-edukacijski centar Virovi na k.č. 2608/2 k.o. Komletinci“. Temeljem spomenutog Zahtjeva, Odsek za zaštitu okoliša i prirode Upravnog odjela za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša Vukovarsko-srijemske županije je 6. prosinca 2016. godine donio Rješenje prema kojem je predmetni zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu te da nije potrebno provesti Glavnu ocjenu zahvata. Naime, s obzirom da se radi o gradnji zamjenske građevine te uz pridržavanje važećih propisa iz područja zaštite okoliša, voda i održivog gospodarenja otpadom, može se isključiti mogućnost negativnih utjecaja na cjelovitost i ciljeve očuvanja područja ekološke mreže.

Pored toga, Grad Otok je 3. siječnja 2017. godine istom Odsjeku podnio Zahtjev za provedbu Ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu za zahvat „Uređenje obalnog dijela uz Bioekološko-edukacijski centar Virovi“ na k.č. 2630 k.o. Komletinci. Dana 13. siječnja 2017. godine zaprimljeno je rješenje prema kojem je planirani zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu te da nije potrebno provesti Glavnu ocjenu zahvata. Naime, Odsjek za zaštitu okoliša i prirode utvrdio je da se, s obzirom da je površina koja je predmet zahvata mala, zadržava postojeća vegetacija te su sadržaji koji se postavljaju od drveta i zauzimaju male površine, uz pridržavanje važećih propisa iz područja zaštite okoliša, voda i gospodarenja otpadom, Prethodnom ocjenom može isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja na cjelovitost i ciljeve očuvanja područja ekološke mreže.

Konačno, valja istaknuti mjere za prilagodbu klimatskim promjenama koje se odnose na otpornost ulaganja na predviđene (izravne i neizravne) učinke klimatskih promjena. Same mjere mogu se klasificirati kao sive (tehnološke), zelene (ekološke, na temelju zaštite okoliša) i meke (upravljačke, usmjerene na ponašanje i informacije).

Od sivih mjera, koje se najčešće koriste u građevinskom sektoru, projekt uključuje gradnju objekta s toplinskom izolacijom kod koje je koeficijent prolaza topline pojedinih građevinskih dijelova zgrade jednak ili veći od propisanih tehničkih normativa i standarada. Konkretno, to znači da je za grijanje i hlađenje objekta potrebno potrošiti manje energenata od klasično građenih objekata, odnosno da se radi o primejru održive gradnje.

Meke mjere uključene u projekt odnose se na aktivnosti koje podižu ekološku osviještenost polaznika kao što su:

- Edukacije o važnosti očuvanja prirodne baštine, ugroženim biljnim i životinjskim vrstama
- Provedba programa „Mladi čuvari prirode“
- Kroz uređenje biciklističke rute promicanje biciklizma i njegovih prednosti pred automobilskim prijevozom
- Nabavkom i korištenjem električnih plovila promiče se korištenje struje kao ekološki prihvatljivijeg energenta za transport

Zelene mjere koje su uključene u projekt odnose se na:

- korištenje obnovljivih izvora energije za prijevoz posjetitelja (električni brod i čamac), za grijanje Centra kao osnovni izvor topline predviđen je kotao na pelete te solarni kolektori za grijanje tople vode (8 komada solarnih kolektora koji će biti postavljeni na krovu strojarnice).

- korištenje prirodnih materijala iz obnovljivih izvora za drvene elemente koji su potrebni za realizaciju krajobraznog uređenja obalnog dijela uz Bioekološko edukacijski centar.

- korištenje biološkog pročišćavanja otpadnih voda u odvodnji primjenom mehaničkih i bioloških procesa obrade, odnosno biološke razgradnje i aeracije (razgradnja je u potpunosti biološki proces jer se odvija uz pomoć anaerobnih mikroorganizama gdje se u svrhu razgradnje koriste sasvim prirodne bakterije).

6 Financijska analiza

6.1 Pretpostavke financijske analize

Financijska analiza provodi se kako bi se utvrdilo da li je predmetno ulaganje profitabilno. Također, financijskom analizom dokazuje se da li je neko ulaganje financijski održivo, tj. da je u mogućnosti pokrivati operativne troškove iz operativnih prihoda i ostalih primitaka. Sama financijska analiza temelji se na čistim novčanim tokovima pomoću kojih se izračunavaju ključni indikatori. U konkretnom slučaju, kao glavni indikatori u financijskoj analizi korištene su neto sadašnja vrijednost (FNPV) i interna stopa profitabilnosti (FRR). Pri tome, navedeni pokazatelji zasebno se računaju za cjelokupnu investiciju (FNPV(C), FRR(C)) i za nacionalni kapital uložen u projekt (FNPV(K), FRR(K)).

Prilikom izrade financijske analize u obzir su uzete preporuke „Vodiča kroz analizu troškova i koristi investicijskih projekata“ (*Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects; Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020; European Commission; Directorate General for Regional and Urban policy; 2014.*).

Sukladno preporukama Vodiča, u financijskoj je analizi korištena diskontna stopa od 4% budući da ista smatra referentnim parametrom za dugoročni realni oportunitetni trošak kapitala.

Referentno razdoblje financijske analize preporučeno je samim pozivom „Promicanje održivog razvoja prirodne baštine“ te u konkretnom slučaju iznosi 10 godina.

Konačno, valja istaknuti kako su svi iznosi izraženi u kunama te su iskazani s PDV-om u slučaju nositelja koji nisu u sustavu PDV-a (Grad Otok, Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima Vukovarsko-srijemske županije, Turistička zajednica Vukovarsko-srijemske županije), odnosno u slučaju Zelenog Osijeka bez PDV-a s obzirom da je navedena udruga u sustavu PDV-a.

6.2 Investicijski troškovi

Realizacija predmetnog projekta obuhvaća pripremu projektno-tehničke dokumentacije i studija, ulaganje u posjetiteljsku infrastrukturu i sadržaje, osmišljavanje edukacija i interpretacija, ulaganje u promociju i vidljivost, upravljanje projektom te ulaganje u promidžbu i vidljivost. Detaljna raščlamba svakog od prethodno navedenih elemenata ulaganja dan je u Tablici 16 u nastavku.

Tablica 16 Raščlamba elemenata ulaganja

Stavka	Iznos bez PDV-a	Iznos s PDV-om	Nositelj
1. Priprema projektno-tehničke dokumentacije i studija	776.100,00	970.125,00	
1.1. Izrada studije izvodljivosti i izrada projektne aplikacije	157.000,00	196.250,00	Grad Otok
1.2. Projektiranje električnog turističkog broda	69.500,00	86.875,00	Grad Otok
1.3. Izrada idejnog i glavnog projekta Bioekološko-edukacijskog centra Virovi	114.500,00	143.125,00	Grad Otok
1.4. Parcelacija (geodetske usluge)	2.900,00	3.625,00	Grad Otok
1.5. Izrada idejnog i glavnog projekta krajobraznog uređenja obalnog dijela uz Bioekološko-edukacijski centar Virovi	12.000,00	15.000,00	Grad Otok
1.6. Izrada Zahtjeva za prethodnom ocjenom prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu	10.000,00	12.500,00	Grad Otok
1.7. Projekt multimedije	40.000,00	50.000,00	Grad Otok
1.8. Revizija glavnog projekta	7.000,00	8.750,00	Grad Otok
1.9. Projekt biciklističke signalizacije	11.200,00	14.000,00	Grad Otok

1.10. Energetski pregled objekta i izrada energetskog certifikata	2.000,00	2.500,00	Grad Otok
1.11. Izrada stručnih podloga u vezi s kreiranjem i prezentacijom edukacijskih i interpretativnih sadržaja za posjetitelje – „Povijest i značaj Šumskog rezervata Lože“	70.000,00	87.500,00	Grad Otok
1.12. Izrada strategije razvoja odredišta prirodne baštine	80.000,00	100.000,00	Grad Otok
1.13. Izrada marketinške i komunikacijske strategije	80.000,00	100.000,00	Grad Otok
1.14. Izrada studije i akcijskog plana upravljanja posjetiteljima	120.000,00	150.000,00	Grad Otok
2. Posjetiteljska infrastruktura i sadržaji	16.651.264,00	20.814.080,00	
2.1. Izgradnja Bioekološko-edukacijskog centra Virovi	10.560.000,00	13.200.000,00	Grad Otok
2.2. Stručni nadzor građenja	170.000,00	212.500,00	Grad Otok
2.3. Opremanje Bioekološko-edukacijskog centra Virovi	1.315.000,00	1.643.750,00	Grad Otok
2.4. Uspostavljanje turističkih biciklističkih ruta	238.400,00	298.000,00	Grad Otok
2.5. Uspostavljanje turističkih vodenih ruta	160.552,00	200.690,00	Grad Otok
2.6. Krajobrazno uređenje i opremanje obalnog dijela uz Bioekološko-edukacijski centar Virovi	303.952,00	379.940,00	Grad Otok
2.7. Instaliranje sustava i opreme za evidenciju i kontrolu posjetitelja	30.500,00	38.125,00	Grad Otok
2.8. Nabava plovila za prijevoz posjetitelja – električni turistički brod	1.726.860,00	2.158.575,00	Grad Otok
2.9. Nabava plovila za prijevoz posjetitelja – električni turistički čamac	168.100,00	210.125,00	Grad Otok
2.10. Organizacija turističkog programa „Turnir u pecanju“	22.400,00	28.000,00	Grad Otok
2.11. Organizacija turističkog programa „Fišijada“	5.600,00	7.000,00	Grad Otok
2.12. Multimedijalna oprema	1.949.900,00	2.437.375,00	Grad Otok
3. Pristupačnost i komunalni sadržaji	0,00	0,00	0,00
-	-	-	-
4. Edukacija i interpretacija	810.283,00	1.012.853,75	
4.1. Oprema za provedbu edukacijskih i interpretativnih sadržaja u prirodi za posjetitelje	255.675,00	319.593,75	Grad Otok
4.2. Program edukacije „Škola u spačvanskim šumama“	113.600,00	142.000,00	Javna ustanova
4.3. Program edukacije „Šišmiši – tajanstveni noćni stvorovi“	12.000,00	15.000,00	Javna ustanova
4.4. Program edukacije „Biljne i životinjske vrste Spačvanskog bazena“	132.000,00	165.000,00	Javna ustanova
4.5. Program „Mladi čuvari prirode“	34.008,00	42.510,00	Javna ustanova
4.6. Izrada edukativnih i prezentacijskih materijala prilagođenih slijepim i slabovidnim osobama	4.000,00	5.000,00	Javna ustanova
4.7. Edukacija vodiča – animatora	8.000,00	10.000,00	Zeleni Osijek
4.8. Oprema potrebna za edukaciju u Bioekološko-edukacijskom centru Virovi	25.000,00	31.250,00	Grad Otok
4.9. Studija „Šišmiši – tajanstveni noćni stvorovi“	66.000,00	82.500,00	Javna ustanova
4.10. Studija „Biljne i životinjske vrste područja Natura 2000“	160.000,00	200.000,00	Javna ustanova

5. Promocija i vidljivost	813.495,60	1.016.869,50	
5.1. Izrada promotivnih materijala	336.770,40	420.963,00	Grad Otok
5.2. Prijevod promotivnih materijala	2.500,00	3.125,00	Grad Otok
5.3. Predstavljanje odredišta na turističkim sajmovima	101.600,00	127.000,00	Turistička zajednica
5.4. Promocija odredišta turističkim operaterima	50.000,00	62.500,00	Turistička zajednica
5.5. Medijska promocija odredišta	92.625,20	115.781,50	Grad Otok
5.6. Svečano otvorenje Bioekološko-edukacijskog centra Virovi s pripadajućim sadržajima	35.000,00	43.750,00	Grad Otok
5.7. Web stranica odredišta	25.000,00	31.250,00	Grad Otok
5.8. Izrada profila na društvenim mrežama i usluge PR stručnjaka	150.000,00	187.500,00	Grad Otok
5.9. Vizualni identitet odredišta	20.000,00	25.000,00	Grad Otok
6. Upravljanje projektom	1.652.870,80	1.743.860,80	
6.1. Voditelj projekta	195.000,00	243.750,00	Grad Otok
6.2. Administrator projekta	212.650,48	212.650,48	Grad Otok
6.3. Stručnjak za javnu nabavu	171.690,40	171.690,40	Grad Otok
6.4. Osoba za računovodstvo i financije	112.900,80	112.900,80	Grad Otok
6.5. Ovlašteni inženjer građevinske struke	45.000,00	56.250,00	Grad Otok
6.6. Projektni asistent	152.180,78	152.180,78	Zeleni Osijek
6.7. Koordinator pustolovnih aktivnosti	216.225,67	216.225,67	Zeleni Osijek
6.8. Koordinator edukacijskih aktivnosti	106.089,60	106.089,60	Javna ustanova
6.9. Član projektnog tima partnera Javna ustanova	92.226,40	92.226,40	Javna ustanova
6.10. Stručnjak za promociju i komunikaciju	47.843,52	47.843,52	Turistička zajednica
6.11. Revizija projekta	65.000,00	81.250,00	Grad Otok
6.12. Administrativni troškovi	166.771,15	166.771,15	Grad Otok
6.13. Putni troškovi partnera	25.292,00	31.615	Zeleni Osijek Javna ustanova Turistička zajednica
6.14. Edukacija djelatnika o upravljanju odredištem – studijsko putovanje u Austriju i Mađarsku	44.000,00	55.000,00	Zeleni Osijek
7. Promidžba i vidljivost	30.042,00	37.552,50	
7.1. Početna konferencija	7.000,00	8.750,00	Grad Otok
7.2. Elementi vidljivosti	9.392,00	11.740,00	Grad Otok
7.3. Završna konferencija	13.650,00	17.062,50	Grad Otok

Izvor: Obrada autora

Pored Grada Otoka, kao nositelji projektnih aktivnosti pojavljuju se Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima Vukovarsko-srijemske županije, Turistička zajednica Vukovarsko-srijemske županije te Udruga za zaštitu prirode i okoliša Zeleni Osijek. Od navedenih nositelja projektnih aktivnosti, jedino je Udruga Zeleni Osijek obveznik PDV-a te ima pravo ostvariti odbitak PDV-a. S obzirom da je sukladno Uputama za prijavitelje PDV neprihvatljiv trošak u slučaju kada Prijavitelj/Korisnik ima pravo ostvariti njegov odbitak, investicijski troškovi svih projektnih aktivnosti čiji je nositelj Udruga Zeleni Osijek iskazani su bez PDV-a. Za razliku od toga, investicijski troškovi projektnih aktivnosti čiji su nositelji Grad Otok, Javna ustanova i Turistička zajednica iskazani su s PDV-om.

Sukladno tome, ukupni investicijski troškovi predmetnog projekta iznose 25.582.341,55 kuna, odnosno:

Tablica 17 Investicijski troškovi

Stavka	Investicijski troškovi
--------	------------------------

1. Priprema projektne tehničke dokumentacije i studija	970.125,00
2. Posjetiteljska infrastruktura i sadržaji	20.814.080,00
3. Pristupačnost i komunalni sadržaji	0,00
4. Edukacija i interpretacija	1.010.853,75
5. Promocija i vidljivost	1.016.869,50
6. Upravljanje projektom	1.732.860,80
7. Promidžba i vidljivost	37.552,50
UKUPNO	25.582.341,55

Izvor: Obrada autora

Pri tome, bitno je napomenuti kako će se cjelokupno ulaganje realizirati tijekom tri godine (2017. – 2019.). Konkretno, pretpostavlja se kako će 90% investicijskih troškova elementa „Priprema projektne tehničke dokumentacije i studija“ nastati u 2017. godini, a preostalih 10% u 2018. godini. S druge strane, 80% investicijskih troškova elementa „Posjetiteljska infrastruktura i sadržaji“ nastat će u 2018. godini, a ostatak u 2019. godini. Po 50% investicijskih troškova elemenata „Edukacija i interpretacija“ i „Promocija i vidljivost“ trebalo bi nastati u 2018. i 2019. godini, dok bi 10% investicijskih troškova elementa „Upravljanje projektom“ trebalo nastati u 2017. godini, 80% u 2018. godini, a preostalih 10% u 2019. godini. Konačno, očekuje se kako će 40% investicijskih troškova elementa „Promidžba i vidljivost“ nastati u 2018. godini, a preostalih 60% u 2019. godini.

Tablica 18 Dinamika investiranja

Godina	1	2	3	UKUPNO
	2017.	2018.	2019.	
1. Priprema projektne tehničke dokumentacije i studija	873.112,50	97.012,50	0,00	970.125,00
2. Posjetiteljska infrastruktura i sadržaji	0,00	16.651.264,00	4.162.816,00	20.814.080,00
3. Pristupačnost i komunalni sadržaji	0,00	0,00	0,00	0,00
4. Edukacija i interpretacija	0,00	505.426,88	505.426,88	1.010.853,75
5. Promocija i vidljivost	0,00	508.434,75	508.434,75	1.016.869,50
6. Upravljanje projektom	173.286,08	1.386.288,64	173.286,08	1.732.860,80
7. Promidžba i vidljivost	0,00	15.021,00	22.531,50	37.552,50
UKUPNO INVESTICIJSKI TROŠKOVI	1.046.398,58	19.163.447,76	5.372.495,20	25.582.341,55

Izvor: Obrada autora

Na kraju, valja istaknuti kako se zgrada amortizira po stopi od 5%, a oprema po stopi od 20%. Uzimajući u obzir činjenicu da se zgrada i oprema koriste od travnja 2019. godine, rezidualna vrijednost na kraju referentnog razdoblja iznosi 8.215.156,25 kuna.

6.3 Operativni prihodi i rashodi

Operativni prihodi

Budući Bioekološko-edukacijski centar Virovi ostvarivat će prihode iz nekoliko različitih izvora:

1. Ulaznice za multimedijalni svijet;
2. Vožnje električnim turističkim brodom;
3. Edukativni programi;
4. Najam dvorane;
5. Tiskana izdanja;
6. Organizacija događanja;
7. Iznajmljivanje opreme;
8. Turističko-ugostiteljska djelatnost.

Ulaznice za multimedijalni svijet

Budući Bioekološko-edukacijski centar bit će opremljen multimedijalnom opremom koja će posjetiteljima na zanimljiv način prezentirati posebnost i značaj prirodnog svijeta Spačvanskog šumskog bazena. Naknada za korištenje spomenute multimedijalne opreme iznosit će 10 kuna za odrasle te 5 kuna za djecu, studente i umirovljenike. S druge strane, u slučaju organiziranog dolaska škole u prirodi, za korištenje multimedijalne opreme neće biti potrebno kupiti ulaznicu. Uzimajući u obzir očekivano kretanje broja posjetitelja tijekom referentnog razdoblja te pretpostavku da će 80% djece doći u sklopu škole u prirodi, u nastavku je dana projekcija prihoda od ulaznica za multimedijalni svijet.

Tablica 19 Projekcija prihoda od ulaznica za multimedijalni svijet

Godina	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.	2023.	2024.	2025.	2026.
Odrasli	0,00	0,00	10.500,00	21.000,00	25.200,00	26.460,00	27.253,80	27.253,80	27.253,80	27.253,80
Djeca i studenti	0,00	0,00	1.750,00	3.500,00	4.200,00	4.410,00	4.542,30	4.542,30	4.542,30	4.542,30
Umirovljenici	0,00	0,00	3.500,00	7.000,00	8.400,00	8.820,00	9.084,60	9.084,60	9.084,60	9.084,60
UKUPNO	0,00	0,00	15.750,00	31.500,00	37.800,00	39.690,00	40.880,70	40.880,70	40.880,70	40.880,70

Izvor: Obrada autora

Vožnje električnim turističkim brodom

Jedna od posebnosti Bioekološko-edukacijskog centra Virovi bit će mogućnost turističkog razgledavanja zaštićenog područja pomoću električnog turističkog broda. Stoga će prijavitelj u sklopu projekta nabaviti plovilo kapaciteta 50 mjesta. Cijena vožnje za odrasle iznosit će 40 kuna dok će djeca, studenti i umirovljenici plaćati nižu cijenu od 15 kuna. Uz pretpostavku da će struktura putnika na brodu odgovarati strukturi posjetitelja Bioekološko-edukacijskog centra Virovi te planirani broj dana tijekom kojih će brod prometovati i vožnji dnevno, u Tablici 20 u nastavku dana je projekcija prihoda od vožnje električnim turističkim brodom.

Tablica 20 Projekcija prihoda od vožnje električnim turističkim brodom

Mjesec	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
Broj vožnji dnevno	2	2	3	3	4	5	5	4	4	3	2	2

Broj dana koliko je brod u funkciji												
1. godina	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. godina	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. godina	0	0	0	8	13	13	11	11	8	6	6	0
4. godina	0	0	6	10	14	14	12	12	10	8	6	0
5. godina	0	0	6	12	15	15	13	13	12	8	6	0
6. godina	0	0	6	13	16	16	15	15	12	8	6	0
7. godina	0	0	6	14	17	17	15	15	12	8	6	0
8. godina	0	0	6	14	17	17	15	15	12	8	6	0
9. godina	0	0	6	14	17	17	15	15	12	8	6	0
10. godina	0	0	6	14	17	17	15	15	12	8	6	0

Projekcija prihoda													
Mjesec	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	UKUPNO
1. godina	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2. godina	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3. godina	0,00	0,00	0,00	27.000,00	58.500,00	73.125,00	61.875,00	49.500,00	36.000,00	20.250,00	13.500,00	0,00	339.750,00
4. godina	0,00	0,00	20.250,00	33.750,00	63.000,00	78.750,00	67.500,00	54.000,00	45.000,00	27.000,00	13.500,00	0,00	402.750,00
5. godina	0,00	0,00	20.250,00	40.500,00	67.500,00	84.375,00	73.125,00	58.500,00	54.000,00	27.000,00	13.500,00	0,00	438.750,00
6. godina	0,00	0,00	20.250,00	43.875,00	72.000,00	90.000,00	84.375,00	67.500,00	54.000,00	27.000,00	13.500,00	0,00	472.500,00
7. godina	0,00	0,00	20.250,00	47.250,00	76.500,00	95.625,00	84.375,00	67.500,00	54.000,00	27.000,00	13.500,00	0,00	486.000,00
8. godina	0,00	0,00	20.250,00	47.250,00	76.500,00	95.625,00	84.375,00	67.500,00	54.000,00	27.000,00	13.500,00	0,00	486.000,00
9. godina	0,00	0,00	20.250,00	47.250,00	76.500,00	95.625,00	84.375,00	67.500,00	54.000,00	27.000,00	13.500,00	0,00	486.000,00
10. godina	0,00	0,00	20.250,00	47.250,00	76.500,00	95.625,00	84.375,00	67.500,00	54.000,00	27.000,00	13.500,00	0,00	486.000,00

Izvor: Obrada autora

Edukativni programi

U sklopu Bioekološko-edukacijskog centra Virovi posjetiteljima će se nuditi edukativni programi koji će im na zanimljiv način približiti biljni i životinjski svijet Spačvanskog šumskog bazena. Edukativni programi ponajprije će biti usmjereni na djecu koja u sklopu škole u prirodi dolaze u centar. Uz pretpostavku da će 80% posjetitelja iz skupine „djeca i studenti“ doći organizirano u sklopu škole u prirodi i dane cijene usluga, u Tablici 21 u nastavku dana je projekcija prihoda od škola u prirodi.

Tablica 21 Projekcija prihoda od škola u prirodi

Pretpostavke	
Cijena izleta školske skupine (po osobi)	45 kn
Cijena ručka za školsku djecu	35 kn
Cijena radnog listića škole u prirodi	5 kn
Cijena terenske nastave (po osobi)	65 kn
Cijena najma tableta za škole u prirodi	30 kn
Broj učenika koji će koristiti tablet	Pretpostavlja se kako će svaki treći učenik koristiti tablet

Projekcija prihoda od škola u prirodi										
Godina	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.	2023.	2024.	2025.	2026.
Izleti školskih skupina	0,00	0,00	63.000,00	126.000,00	151.200,00	158.760,00	163.522,80	163.522,80	163.522,80	163.522,80
Ručak za školsku djecu	0,00	0,00	49.000,00	98.000,00	117.600,00	123.480,00	127.184,40	127.184,40	127.184,40	127.184,40
Radni listići škole u prirodi	0,00	0,00	7.000,00	14.000,00	16.800,00	17.640,00	18.169,20	18.169,20	18.169,20	18.169,20
Terenska nastava	0,00	0,00	91.000,00	182.000,00	218.400,00	229.320,00	236.199,60	236.199,60	236.199,60	236.199,60
Najam tableta	0,00	0,00	13.860,00	27.720,00	33.264,00	34.927,20	35.975,02	35.975,02	35.975,02	35.975,02
UKUPNO PRIHODI OD ŠKOLA U PRIRODI	0,00	0,00	223.860,00	447.720,00	537.264,00	564.127,20	581.051,02	581.051,02	581.051,02	581.051,02

Izvor: Obrada autora

Pored škola u prirodi, posebno osmišljeni edukativni programi bit će dostupni i drugim skupinama posjetitelja u vidu djece van škole u prirodi (preostalih 20% posjetitelja iz skupine „djeca i studenti“), odraslih i umirovljenika. Uz cijenu edukativnog programa za djecu od 30 kn, ručka od 35 kn te pretpostavku da će se trećina djece koji dolaze u centar van škole u prirodi odlučiti za navedene usluge, u Tablici 22 u nastavku dana je projekcija prihoda od edukativnih programa za djecu koja dolaze van škole u prirodi.

Tablica 22 Projekcija prihoda od edukativnih programa za djecu koja dolaze van škole u prirodi

Godina	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.	2023.	2024.	2025.	2026.
Edukativni program	0,00	0,00	3.465,00	6.930,00	8.316,00	8.731,80	8.993,75	8.993,75	8.993,75	8.993,75
Ručak	0,00	0,00	4.042,50	8.085,00	9.702,00	10.187,10	10.492,71	10.492,71	10.492,71	10.492,71
UKUPNO	0,00	0,00	7.507,50	15.015,00	18.018,00	18.918,90	19.486,47	19.486,47	19.486,47	19.486,47

Izvor: Obrada autora

Posebno osmišljeni edukativni programi bit će namijenjeni grupama odraslih i umirovljenika. Uz pretpostavku da će 10% odraslih odnosno 80% umirovljenika doći u posjetu u organiziranim grupama te dane cijene usluga, u Tablici 23 u nastavku dana je projekcija prihoda od edukativnih programa za grupe odraslih i umirovljenika.

Tablica 23 Projekcija prihoda od edukativnih programa za grupe odraslih i umirovljenika

Pretpostavke	
Cijena poludnevnog vođenja grupa (do 4 h)	300 kn
Cijena poludnevnog vođenja grupa (do 4 h) na stranom jeziku	400 kn

Cijena teambuilding programa (po osobi)	100 kn
Cijena najma tableta	50 kn
Broj odraslih koji će unajmiti tablet	Pretpostavlja se kako će svaka četvrti odrasli posjetitelj unajmiti tablet
Broj odraslih koji će koristiti teambuilding usluge	Pretpostavlja se kako će svaki deseti odrasli posjetitelj koristiti teambuilding usluge
Broj odraslih grupa	Pretpostavlja se kako će 10% odraslih posjetitelja doći u grupi
Broj grupa umirovljenika	Pretpostavlja se kako će 80% umirovljenika doći u grupi
Veličina grupe	Pretpostavlja se kako će u svakoj grupi biti minimalno 10 osoba

Projekcija prihoda od edukativnih programa za grupe odraslih i umirovljenika										
Godina	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.	2023.	2024.	2025.	2026.
Poludnevno vođenje (odrasle domaće grupe)	0,00	0,00	2.700,00	5.100,00	6.000,00	6.300,00	6.600,00	6.600,00	6.600,00	6.600,00
Poludnevno vođenje (odrasle strane grupe)	0,00	0,00	800,00	1.600,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00
Poludnevno vođenje (grupe umirovljenika)	0,00	0,00	16.800,00	33.600,00	40.200,00	42.300,00	43.500,00	43.500,00	43.500,00	43.500,00
Teambuilding	0,00	0,00	10.500,00	21.000,00	25.200,00	26.460,00	27.253,80	27.253,80	27.253,80	27.253,80
Najam tableta	0,00	0,00	13.125,00	26.250,00	31.500,00	33.075,00	34.067,25	34.067,25	34.067,25	34.067,25
UKUPNO	0,00	0,00	43.925,00	87.550,00	104.900,00	110.135,00	113.421,05	113.421,05	113.421,05	113.421,05

Izvor: Obrada autora

Sukladno svemu navedenom, ukupni prihodi od edukativnih programa u prvoj poslovnoj godini procjenjuju se na oko 275 tis. kn, a do 2023. godine narast će na gotovo 714 tis. kn. S obzirom da nakon toga više neće doći do daljnjeg povećanja broja posjetitelja, prihodi od edukativnih programa nakon 2023. godine ostaju konstantni. Projekcija prihoda od edukativnih programa tijekom cjelokupnog referentnog razdoblja dana je u Tablici 24 u nastavku.

Tablica 24 Projekcija prihoda od edukativnih programa

Godina	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.	2023.	2024.	2025.	2026.
UKUPNO	0,00	0,00	275.292,50	550.285,00	660.182,00	693.181,10	713.958,53	713.958,53	713.958,53	713.958,53

Izvor: Obrada autora

U skladu s prethodno navedenim kalkulacijama, očekuje se kako će tijekom prve poslovne godine kroz edukativne programe centra proći 2.186 osoba, dok će se do 2021. godine (tj. dvije godine nakon realizacije projekta) educirati 5.227 posjetitelja. Detaljni pregled broja educiranih posjetitelja tijekom cjelokupnog referentnog razdoblja dan je u Tablici 25 u nastavku.

Tablica 25 Broj educiranih posjetitelja Bioekološko-edukacijskog centra Virovi

Godina	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.	2023.	2024.	2025.	2026.
Djeca u sklopu škole u prirodi	0	0	1.400	2.800	3.360	3.528	3.634	3.634	3.634	3.634
Djeca van škole u prirodi	0	0	116	231	277	291	300	300	300	300

Odrasli (domaće grupe)	0	0	90	170	200	210	220	220	220	220
Odrasli (strane grupe)	0	0	20	40	50	50	50	50	50	50
Umirovljenici	0	0	560	1.120	1.340	1.410	1.450	1.450	1.450	1.450
UKUPNO	0	0	2.186	4.361	5.227	5.489	5.654	5.654	5.654	5.654

Izvor: Obrada autora

Najam dvorane

Novootvoreni Bioekološko-edukacijski centar Virovi raspolagat će suvremeno opremljenom multimedijalnom dvoranom pogodnom za održavanje različitih prezentacija i događanja. Uz planiranu cijenu najma od 200 kuna za 2 sata te pretpostavku da će dvorana biti iznajmljena 4 puta mjesečno, godišnji prihodi od najma dvorane procjenjuju se na 9.600,00 kuna.

Tiskana izdanja

Dodatni izvor prihoda predstavljat će i prodaja tiskanih izdanja, tj. tiskane brošure centra. Uz očekivanu cijenu brošure od 40 kuna te pretpostavku da će ju kupiti svaki deseti posjetitelj Bioekološko-edukacijskog centra Virovi, godišnji prihodi od tiskanih izdanja u prvoj poslovnoj godini iznose 14.000,00 kuna, a do 2023. godine dosežu iznos od 36.338,40 kuna.

Organizacija događanja

Zahvaljujući izuzetno vrijednom i očuvanom krajoliku, Bioekološko-edukacijski centar Virovi bit će pogodan za organizaciju različitih događanja u vidu natjecanja ili snimanja i fotografiranja u komercijalne svrhe. Uz očekivanu cijenu od 500 kuna za organizaciju natjecanja, komercijalno fotografiranje i snimanje u trajanju do 6 sati, te očekivani broj događanja u centru, u Tablici 26 u nastavku dana je projekcija prihoda od organizacije događanja.

Tablica 26 Projekcija prihoda od organizacije događanja

Broj događanja tijekom godine										
Godina	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.	2023.	2024.	2025.	2026.
Snimanje u komercijalne svrhe (do 6 sati)	0	0	2	3	4	4	4	4	4	4
Fotografiranje u komercijalne svrhe	0	0	2	3	4	5	6	6	6	6
Natjecanja	0	0	5	6	7	8	9	9	9	9
Projekcija prihoda										
Godina	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.	2023.	2024.	2025.	2026.
Snimanje u komercijalne svrhe (do 6 sati)	0,00	0,00	1.000,00	1.500,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00
Fotografiranje u komercijalne svrhe	0,00	0,00	1.000,00	1.500,00	2.000,00	2.500,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00
Natjecanja	0,00	0,00	2.500,00	3.000,00	3.500,00	4.000,00	4.500,00	4.500,00	4.500,00	4.500,00
UKUPNO	0,00	0,00	4.500,00	6.000,00	7.500,00	8.500,00	9.500,00	9.500,00	9.500,00	9.500,00

Izvor: Obrada autora

Iznajmljivanje opreme

U sklopu novootvorenog Bioekološko-edukacijskog centra Virovi bit će moguće iznajmljivanje čamaca, kajaka, kanua i bicikala ali i uživanje u dodatnom pustolovno edukacijskom programu za grupe. Očekuje se kako će cijena najma čamaca, kajaka i kanua iznositi 30 kuna po satu, 20 kuna po satu za najam bicikla te 270 kuna za grupe koje se odluče za dodatni pustolovno edukacijski program. Uz pretpostavku da će 20% posjetitelja Bioekološko-edukacijskog centra Virovi unajmiti čamce, kajake,

kanue i bicikle te da će se 30% odraslih grupa odlučiti za dodatni pustolovno edukacijski program, u Tablici 27 u nastavku dana je projekcija prihoda od iznajmljivanja opreme.

Tablica 27 Projekcija prihoda od iznajmljivanja opreme

Godina	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.	2023.	2024.	2205.	2026.
Iznajmljivanje čamaca, kajaka i kanua	0,00	0,00	21.000,00	42.000,00	50.400,00	52.920,00	54.507,60	54.507,60	54.507,60	54.507,60
Iznajmljivanje bicikala	0,00	0,00	14.000,00	28.000,00	33.600,00	35.280,00	36.338,40	36.338,40	36.338,40	36.338,40
Dodatni pustolovno edukacijski program	0,00	0,00	810,00	1.620,00	2.160,00	2.160,00	2.160,00	2.160,00	2.160,00	2.160,00
UKUPNO	0,00	0,00	35.810,00	71.620,00	86.160,00	90.360,00	93.006,00	93.006,00	93.006,00	93.006,00

Izvor: Obrada autora

Turističko-ugostiteljska djelatnost

Konačno, posljednji izvor prihoda Bioekološko-edukacijskog centra Virovi predstavljat će turističko-ugostiteljska djelatnost. Konkretno, u sklopu novoizgrađenog centra nalazit će se restoran i hostel sa:

- spavaonica s ukupno 35 ležaja;
- 1 spavaonice s ukupno 5 ležaja;
- 4 sobe s ukupno 8 ležaja;
- 1 sobe s ukupno 3 ležaja;
- 1 apartmanom s ukupno 6 ležaja;
- 1 apartmanom s ukupno 5 ležaja.

Uz očekivanu cijenu smještaja za učenike (u spavaonicama i sobama) od 135 kuna, smještaja za obitelji (u apartmanima) od 190 kuna, cijenu doručka od 30 kuna po osobi te konzervativnu procjenu broja dana s popunjenim smještajnim kapacitetima, u Tablici 28 u nastavku dana je projekcija prihoda od turističko ugostiteljska djelatnosti.

Tablica 28 Projekcija prihoda od turističko ugostiteljske djelatnosti

Mjesec	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
Broj dana u mjesecu	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31

Broj dana s popunjenim smještajnim kapacitetima												
1. godina	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. godina	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. godina	0	0	0	7	10	8	8	8	7	4	2	0
4. godina	0	2	3	8	12	10	10	10	8	5	2	0
5. godina	0	2	3	10	14	12	12	12	10	6	2	0
6. godina	0	2	3	11	15	13	13	13	11	7	2	0
7. godina	0	2	3	12	16	14	14	14	12	8	2	0
8. godina	0	2	3	12	16	14	14	14	12	8	2	0
9. godina	0	2	3	12	16	14	14	14	12	8	2	0
10. godina	0	2	3	12	16	14	14	14	12	8	2	0

Projekcija prihoda od smještaja													
Mjesec	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	UKUPNO
1. godina	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2. godina	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3. godina	0,00	0,00	0,00	62.825,00	89.750,00	71.800,00	71.800,00	71.800,00	62.825,00	35.900,00	17.950,00	0,00	484.650,00
4. godina	0,00	17.950,00	26.925,00	71.800,00	107.700,00	89.750,00	89.750,00	89.750,00	71.800,00	44.875,00	17.950,00	0,00	628.250,00
5. godina	0,00	17.950,00	26.925,00	89.750,00	125.650,00	107.700,00	107.700,00	107.700,00	89.750,00	53.850,00	17.950,00	0,00	744.925,00
6. godina	0,00	17.950,00	26.925,00	98.725,00	134.625,00	116.675,00	116.675,00	116.675,00	98.725,00	62.825,00	17.950,00	0,00	807.750,00
7. godina	0,00	17.950,00	26.925,00	107.700,00	143.600,00	125.650,00	125.650,00	125.650,00	107.700,00	71.800,00	17.950,00	0,00	870.575,00
8. godina	0,00	17.950,00	26.925,00	107.700,00	143.600,00	125.650,00	125.650,00	125.650,00	107.700,00	71.800,00	17.950,00	0,00	870.575,00
9. godina	0,00	17.950,00	26.925,00	107.700,00	143.600,00	125.650,00	125.650,00	125.650,00	107.700,00	71.800,00	17.950,00	0,00	870.575,00
10. godina	0,00	17.950,00	26.925,00	107.700,00	143.600,00	125.650,00	125.650,00	125.650,00	107.700,00	71.800,00	17.950,00	0,00	870.575,00

Projekcija prihoda od doručka													
Mjesec	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	UKUPNO
1. godina	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2. godina	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3. godina	0,00	0,00	0,00	13.020,00	18.600,00	14.880,00	14.880,00	14.880,00	13.020,00	7.440,00	3.720,00	0,00	100.440,00
4. godina	0,00	3.720,00	5.580,00	14.880,00	22.320,00	18.600,00	18.600,00	18.600,00	14.880,00	9.300,00	3.720,00	0,00	130.200,00
5. godina	0,00	3.720,00	5.580,00	18.600,00	26.040,00	22.320,00	22.320,00	22.320,00	18.600,00	11.160,00	3.720,00	0,00	154.380,00
6. godina	0,00	3.720,00	5.580,00	20.460,00	27.900,00	24.180,00	24.180,00	24.180,00	20.460,00	13.020,00	3.720,00	0,00	167.400,00
7. godina	0,00	3.720,00	5.580,00	22.320,00	29.760,00	26.040,00	26.040,00	26.040,00	22.320,00	14.880,00	3.720,00	0,00	180.420,00
8. godina	0,00	3.720,00	5.580,00	22.320,00	29.760,00	26.040,00	26.040,00	26.040,00	22.320,00	14.880,00	3.720,00	0,00	180.420,00
9. godina	0,00	3.720,00	5.580,00	22.320,00	29.760,00	26.040,00	26.040,00	26.040,00	22.320,00	14.880,00	3.720,00	0,00	180.420,00
10. godina	0,00	3.720,00	5.580,00	22.320,00	29.760,00	26.040,00	26.040,00	26.040,00	22.320,00	14.880,00	3.720,00	0,00	180.420,00

Godina	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.	2023.	2024.	2025.	2026.
Prihodi od smještaja	0,00	0,00	484.650,00	628.250,00	744.925,00	807.750,00	870.575,00	870.575,00	870.575,00	870.575,00
Prihodi od doručka	0,00	0,00	100.440,00	130.200,00	154.380,00	167.400,00	180.420,00	180.420,00	180.420,00	180.420,00
UKUPNO PRIHODI OD TURISTIČKO UGOSTITELJSKE DJELATNOSTI	0,00	0,00	585.090,00	758.450,00	899.305,00	975.150,00	1.050.995,00	1.050.995,00	1.050.995,00	1.050.995,00

Izvor: Obrada autora

Sukladno prethodno prikazanim projekcijama, operativni prihodi centra tijekom prve poslovne godine procjenjuju se na nešto više od 1,3 milijuna kuna, a do 2023. godine narast će na oko 2,5 milijuna kuna. Sukladno daljnjem kretanju broja posjetitelja, konzervativno se procjenjuje kako se operativni prihodi od 2023. godine do kraja referentnog razdoblja neće više povećavati. Pregled operativnih prihoda Bioekološko-edukacijskog centra Virovi tijekom cjelokupnog referentnog razdoblja dan je u Tablici 29 u nastavku.

Tablica 29 Projekcija operativnih prihoda

Godina	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.	2023.	2024.	2025.	2026.
1. Ulaznice za multimedijalni svijet	0,00	0,00	15.750,00	31.500,00	37.800,00	39.690,00	40.880,70	40.880,70	40.880,70	40.880,70
2. Vožnje električnim turističkim brodom	0,00	0,00	339.750,00	402.750,00	438.750,00	472.500,00	486.000,00	486.000,00	486.000,00	486.000,00
3. Edukativni programi	0,00	0,00	275.292,50	550.285,00	660.182,00	693.181,10	713.958,53	713.958,53	713.958,53	713.958,53
4. Najam dvorane	0,00	0,00	9.600,00	9.600,00	9.600,00	9.600,00	9.600,00	9.600,00	9.600,00	9.600,00
5. Tiskana izdanja	0,00	0,00	14.000,00	28.000,00	33.600,00	35.280,00	36.338,40	36.338,40	36.338,40	36.338,40
6. Organizacija događanja	0,00	0,00	4.500,00	6.000,00	7.500,00	8.500,00	9.500,00	9.500,00	9.500,00	9.500,00
7. Iznajmljivanje opreme	0,00	0,00	35.810,00	71.620,00	86.160,00	90.360,00	93.006,00	93.006,00	93.006,00	93.006,00
8. Turističko ugostiteljska djelatnost	0,00	0,00	585.090,00	758.450,00	899.305,00	975.150,00	1.050.995,00	1.050.995,00	1.050.995,00	1.050.995,00
UKUPNO	0,00	0,00	1.279.792,50	1.858.205,00	2.172.897,00	2.324.261,10	2.440.278,63	2.440.278,63	2.440.278,63	2.440.278,63

Izvor: Obrada autora

Operativni rashodi

Operativni troškovi nastali poslovanjem Bioekološko-edukacijskog centra Virovi odnose se na:

1. Troškove osoblja;
2. Električnu energiju;
3. Energente za grijanje i hlađenje;
4. Knjigovodstvene usluge;
5. Uredski materijal;
6. Usluge pošte i telekomunikacije;
7. Potrepštine za restoran;
8. Tekuće održavanje objekta;
9. Tekuće održavanje broda i opreme;
10. Troškove marketinga;
11. Materijal za edukativne programe, radionice i događanja;
12. Ostale troškove;
13. Troškove zamjene.

S izgradnjom i otvorenjem Bioekološko-edukacijskog centra Virovi pojavit će se potreba za novim zapošljavanjem. Konkretno, očekuje se kako će se zahvaljujući provedbi projekta otvoriti 13 radnih mjesta.

Tablica 30 Broj i struktura novozaposlenih osoba u Bioekološko-edukacijskom centru Virovi

Radno mjesto	Broj djelatnika (2019. g.)	Broj djelatnika (2020. g.)	Broj djelatnika (2021. g.)	Bruto II plaća (po zaposlenom)	Neto plaća (po zaposlenom)

Direktor	1	1	1	16.000,00	9.000,00
Voditelj marketinga	1	1	1	12.000,00	7.000,00
Turistički vodič	2	2	2	10.000,00	6.000,00
Recepcioner	1	1	1	6.000,00	4.000,00
Kuhar I	1	1	1	10.700,00	6.000,00
Kuhar II	0	0	1	8.900,00	5.000,00
Konobar	1	2	2	6.000,00	4.000,00
Čistačica	1	2	2	4.400,00	3.000,00
Vozač broda	2	2	2	6.000,00	4.000,00
UKUPNO	10	12	13	80.000,00	48.000,00

Izvor: Obrada autora

Sukladno očekivanoj dinamici provedbe projekta, očekuje se kako će se neposredno pred otvorenje Bioekološko-edukacijskog centra Virovi, tj. u travnju 2019. godine zaposliti 10 djelatnika. S povećanjem broja posjetitelja i obujma poslovanja, početkom 2020. godine zaposlit će se dodatni konobar i čistačica. Konačno, zbog povećanog obujma poslovanja, početkom 2021. godine zaposlit će se i dodatni kuhar, a nakon čega se više ne očekuje dodatno zapošljavanje. Sukladno tome, u Tablici 31 u nastavku dan je izračun troškova osoblja tijekom cjelokupnog referentnog razdoblja.

Tablica 31 Projekcija troškova osoblja

Godina	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.	2023.	2024.	2025.	2026.
Troškovi osoblja	0,00	0,00	783.900,00	1.170.000,00	1.276.800,00	1.276.800,00	1.276.800,00	1.276.800,00	1.276.800,00	1.276.800,00

Izvor: Obrada autora

Za elektroenergetsko napajanje Bioekološko-edukacijskog centra Virovi koristit će se dva plinska elektroagregata. Prema tehničkim specifikacijama, navedeni agregati pri 75% opterećenja imaju potrošnju plina od 11,9 lit/h. S obzirom da se tijekom radnih dana očekuje manje posjetitelja a samim time i manja potrošnja električne energije, za proizvodnju električne energije koristit će se jedan agregat koji će uz 20% opterećenje imati potrošnju plina od 6 lit/h. Za razliku od toga, potreba za električnom energijom bit će znatno veća u dane vikenda. Tada će se za proizvodnju električne energije koristiti oba agregata koji će uz 75% opterećenje imati potrošnju plina od 11,9 lit/h. Sukladno navedenom te imajući na umu kako cijena energenta, tj. plina iznosi 4,06 kn/lit, u Tablici 32u nastavku dana je projekcija troškova električne energije. Pri tome, valja naglasiti kako će navedeni troškovi u prvoj godini bit 25% manji s obzirom da se otvorenje centra očekuje u travnju 2019. godine.

Tablica 32 Projekcija troškova električne energije

Godina	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.	2023.	2024.	2025.	2026.
Troškovi električne energije	0,00	0,00	295.330,90	393.774,53	393.774,53	393.774,53	393.774,53	393.774,53	393.774,53	393.774,53

Izvor: Obrada autora

Kao energent za grijanje i pripremu potrošne tople vode koristit će se drvene pelete. Prema projektantskim procjenama, za grijanje i pripremu potrošne tople vode godišnje će se utrošiti 59.556,67 kWh energije. Imajući na umu kako cijena energenta iznosi 1,6 kn/kg odnosno 0,34 kn/kWh, godišnji troškovi energenta za grijanje i pripremu potrošne tople vode iznosit će 20.249,27 kuna. S druge strane, kao energent za hlađenje koristit će se ukapljeni naftni plin. Prema projektantskim procjenama za hlađenje godišnje će se utrošiti 10.396 kWh energije. Uzimajući u obzir cijenu energenta od 7,33 kn/kg odnosno 0,82 kn/kWh, godišnji troškovi energenta za hlađenje iznosit će

8.524,72 kn. Sukladno tome, ukupni godišnji troškovi energenata za grijanje i hlađenje iznose 28.773,99 kn, a valja napomenuti kako će ovi troškovi biti manji za 25% zbog činjenice da se otvorenje centra očekuje u travnju 2019. godine.

Tablica 33 Projekcija troškova energenata za grijanje i hlađenje

Godina	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.	2023.	2024.	2025.	2026.
Troškovi energenata za grijanje i hlađenje	0,00	0,00	21.580,49	28.773,99	28.773,99	28.773,99	28.773,99	28.773,99	28.773,99	28.773,99

Izvor: Obrada autora

S otvorenjem centra generirat će se i drugi troškovi neophodni za njegovo normalno poslovanje. Konkretno, za vođenje poslovnih knjiga prijavitelj će koristiti knjigovodstvene usluge u iznosu od 2.500,00 kuna mjesečno. Poslovanjem centra zasigurno će doći do utroška uredskog materijala čiji se godišnji troškovi procjenjuju na 5.000,00 kuna godišnje. Za obavljanje ugostiteljske djelatnosti u sklopu centra, nabavljat će se potrepštine za restoran u iznosu od 120.000,00 kuna godišnje. Osim toga, zbog učestalog korištenja objekta, električnog turističkog broda i opreme, godišnje će se izdvajati 24.000,00 odnosno 30.000,00 kuna za njihovo održavanje. Pri tome, u godinama neposredno nakon otvorenja centra izdaci za tekuće održavanje bit će zanemarivi ili manji, a u 7. i 8. godini referentnog razdoblja očekuju se veći izdaci za tekuće održavanje. Nadalje, godišnji marketinški troškovi centra procjenjuju se na iznos od 24.000,00 kuna godišnje, materijala za edukativne programe, radionice i događanja na 15.000,00 kuna godišnje, a ostali troškovi u vidu pranja i glačanja posteljine, košnje trave, čišćenja itd. na 72.000 kuna godišnje. Također, zbog istrošenosti opreme, očekuje se kako će se ista zamijeniti novom u 6. i 10. godini referentnog razdoblja. Konačno, zbog činjenice da se otvorenje centra očekuje u proljeće 2019. godine, procjenjuje se kako će većina prethodno navedenih operativnih rashoda biti manja tijekom prve dvije poslovne godine. Pregled operativnih rashoda Bioekološko-edukacijskog centra Virovi tijekom cjelokupnog referentnog razdoblja dan je u Tablici 34 u nastavku.

Tablica 34 Projekcija operativnih rashoda Bioekološko-edukacijskog centra Virovi

Godina	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.	2023.	2024.	2025.	2026.
1. Troškovi osoblja	0,00	0,00	783.900,00	1.170.000,00	1.276.800,00	1.276.800,00	1.276.800,00	1.276.800,00	1.276.800,00	1.276.800,00
2. Električna energija	0,00	0,00	295.330,90	393.774,53	393.774,53	393.774,53	393.774,53	393.774,53	393.774,53	393.774,53
3. Energenti za grijanje i hlađenje	0,00	0,00	21.580,49	28.773,99	28.773,99	28.773,99	28.773,99	28.773,99	28.773,99	28.773,99
4. Knjigovodstvene usluge	0,00	0,00	22.500,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00
5. Uredski materijal.	0,00	0,00	3.750,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00
6. Usluga pošte i telekomunikacije	0,00	0,00	22.500,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00
7. Potrepštine za restoran	0,00	0,00	90.000,00	102.000,00	120.000,00	120.000,00	120.000,00	120.000,00	120.000,00	120.000,00
8. Tekuće održavanje objekta	0,00	0,00	0,00	10.000,00	24.000,00	24.000,00	24.000,00	350.000,00	24.000,00	24.000,00
9. Tekuće održavanje broda i opreme	0,00	0,00	0,00	0,00	30.000,00	30.000,00	300.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00
10. Troškovi marketinga	0,00	0,00	24.000,00	24.000,00	24.000,00	24.000,00	24.000,00	24.000,00	24.000,00	24.000,00
11. Materijali za edukativne programe, radionice i događanja	0,00	0,00	0,00	8.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00
12. Ostali troškovi (pranje i glačanje posteljine, razne naknade, košnja	0,00	0,00	29.000,00	42.000,00	72.000,00	72.000,00	72.000,00	72.000,00	72.000,00	72.000,00

trave, čišćenje snijega, čišćenje)										
13. Troškovi zamjene (dalekozori, štapovi za pecanje, fotoaparati, vabilice, druga potrošna oprema)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	270.000,00	0,00	0,00	0,00	300.000,00
UKUPNO	0,00	0,00	1.278.561,39	1.843.548,52	2.049.348,52	2.319.348,52	2.319.348,52	2.375.348,52	2.269.348,52	2.349.348,52

Izvor: Obrada autora

6.4 Financijski povrat investicije (FNPV(C) i FRR(C))

Rentabilnost ukupne investicije utvrđuje se pomoću financijske neto sadašnje vrijednosti (FNPV(C)) i financijske interne stope profitabilnosti (FRR(C)).

Financijska neto sadašnja vrijednost (FNPV(C)) predstavlja razliku između sadašnje vrijednosti primitaka i sadašnje vrijednosti izdataka, a računa se diskontiranjem procijenjenih gotovinskih tokova uz trošak kapitala projekta (koji u konkretnom slučaju iznosi 4%). Sukladno ovom pokazatelju, prihvatljiva su samo ulaganja čija je neto sadašnja vrijednost jednaka ili veća od 0.

Financijska interna stopa profitabilnosti (FRR(C)) predstavlja stopu koja izjednačava sadašnju vrijednost očekivanih izdataka sa sadašnjom vrijednošću očekivanih primitaka. Kao takva, u biti predstavlja modifikaciju formule za izračun neto sadašnje vrijednosti, pri čemu se traži diskontna stopa kod koje je neto sadašnja vrijednost jednaka nuli. Prema ovom pokazatelju neko ulaganje je prihvatljivo samo u slučaju kada je njegova interna stopa profitabilnosti veća od diskontne stope.

Uzimajući u obzir investicijske troškove, operativne prihode i rashode te rezidualnu vrijednost projekta, predmetno ulaganje tijekom većine referentnog razdoblja ima pozitivan neto novčani tok.

Tablica 35 Primici, izdaci i neto novčani tok predmetnog ulaganja

Godina	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.	2023.	2024.	2025.	2026.
1. Operativni prihodi	0,00	0,00	1.279.792,50	1.858.205,00	2.172.897,00	2.324.261,10	2.440.278,63	2.440.278,63	2.440.278,63	2.440.278,63
1.1. Ulaznice za multimedijalni svijet	0,00	0,00	15.750,00	31.500,00	37.800,00	39.690,00	40.880,70	40.880,70	40.880,70	40.880,70
1.2. Vožnje električnim turističkim brodom	0,00	0,00	339.750,00	402.750,00	438.750,00	472.500,00	486.000,00	486.000,00	486.000,00	486.000,00
1.3. Edukativni programi	0,00	0,00	275.292,50	550.285,00	660.182,00	693.181,00	713.958,53	713.958,53	713.958,53	713.958,53
1.4. Najam dvorane	0,00	0,00	9.600,00	9.600,00	9.600,00	9.600,00	9.600,00	9.600,00	9.600,00	9.600,00
1.5. Tiskana izdanja	0,00	0,00	14.000,00	28.000,00	33.600,00	35.280,00	36.338,40	36.338,40	36.338,40	36.338,40
1.6. Organizacija događanja	0,00	0,00	4.500,00	6.000,00	7.500,00	8.500,00	9.500,00	9.500,00	9.500,00	9.500,00
1.7. Iznajmljivanje opreme	0,00	0,00	35.810,00	71.620,00	86.160,00	90.360,00	93.006,00	93.006,00	93.006,00	93.006,00
1.8. Turističko-ugostiteljska djelatnost	0,00	0,00	585.090,00	758.450,00	899.305,00	975.150,00	1.050.995,00	1.050.995,00	1.050.995,00	1.050.995,00
2. Rezidualna vrijednost	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8.215.156,25
UKUPNO PRIMICI	0,00	0,00	1.279.792,50	1.858.205,00	2.172.897,00	2.324.261,10	2.440.278,63	2.440.278,63	2.440.278,63	10.655.434,88

1. Investicijski troškovi	1.046.398,58	19.163.447,76	5.372.495,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2. Operativni rashodi	0,00	0,00	1.278.561,39	1.843.548,52	2.049.348,52	2.319.348,52	2.319.348,52	2.375.348,52	2.269.348,52	2.349.348,52
2.1. Troškovi osoblja	0,00	0,00	783.900,00	1.170.000,00	1.276.800,00	1.276.800,00	1.276.800,00	1.276.800,00	1.276.800,00	1.276.800,00
2.2. Električna energija	0,00	0,00	295.330,90	393.774,53	393.774,53	393.774,53	393.774,53	393.774,53	393.774,53	393.774,53
2.3. Energenti za grijanje i hlađenje	0,00	0,00	21.580,49	28.773,99	28.773,99	28.773,99	28.773,99	28.773,99	28.773,99	28.773,99
2.4. Knjigovodstvene usluge	0,00	0,00	22.500,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00
2.5. Uredski materijal	0,00	0,00	3.750,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00
2.6. Usluga pošte i komunikacije	0,00	0,00	22.500,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00
2.7. Potrepštine za restoran	0,00	0,00	90.000,00	102.000,00	120.000,00	120.000,00	120.000,00	120.000,00	120.000,00	120.000,00

2.8. Tekuće održavanje objekta	0,00	0,00	0,00	10.000,00	24.000,00	24.000,00	24.000,00	350.000,00	24.000,00	24.000,00
2.9. Tekuće održavanje broda i opreme	0,00	0,00	0,00	0,00	30.000,00	30.000,00	300.000,00	30.000,00	250.000,00	30.000,00
2.10. Troškovi marketinga	0,00	0,00	10.000,00	24.000,00	24.000,00	24.000,00	24.000,00	24.000,00	24.000,00	24.000,00
2.11. Materijal za edukativne programe, radionice i događanja	0,00	0,00	0,00	8.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00
2.12. Ostali troškovi (pranje i glačanje posteljine, razne naknade, košnja trave, čišćenje snijega, čišćenje)	0,00	0,00	29.000,00	42.000,00	72.000,00	72.000,00	72.000,00	72.000,00	72.000,00	72.000,00
2.13. Troškovi zamjene (dalekozori, štapovi za pecanje, fotoaparati, vabilice, druga potrošna oprema)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	270.000,00	0,00	0,00	0,00	300.000,00
UKUPNO IZDACI	1.046.398,58	19.163.447,76	6.651.056,59	1.843.548,52	2.049.348,52	2.319.348,52	2.319.348,52	2.375.348,52	2.269.348,52	2.349.348,52

NETO NOVČANI TOK	-1.046.398,58	-19.163.447,76	-5.371.264,09	14.656,48	123.548,48	4.912,58	120.930,12	64.930,11	170.930,12	8.306.086,37
-------------------------	----------------------	-----------------------	----------------------	------------------	-------------------	-----------------	-------------------	------------------	-------------------	---------------------

Izvor: Obrada autora

Uz korištenje referentnog razdoblja financijske analize od 10 godina te diskontne stope od 4%, izračunata je rentabilnost ukupne investicije.

Tablica 36 Financijski povrat investicije

Indikator	Vrijednost
Financijska neto sadašnja vrijednost (FNPV(C))	-18.210.591,70
Financijska interna stopa profitabilnosti (FRR(C))	-12,95%

Izvor: Obrada autora

Iz izračunatih vrijednosti FNPV(C) i FRR(C) moguće je zaključiti kako predmetni projekt ne ostvaruje financijski povrat te kao takav nije prihvatljiv sa stajališta privatnog investitora.

6.5 Izvori financiranja

U konkretnom slučaju, izvore financiranja predmetnog projekta predstavljaju bespovratna sredstva iz ESI fondova te sredstva iz lokalnog proračuna. Sukladno odredbama Uputa za prijavitelje, intenzitet potpore izračunat je primjenom metode diskontiranih neto prihoda, odnosno:

Tablica 37 Izračun intenziteta potpore

	Glavni elementi i parametri	Vrijednost	
1	Referentno razdoblje (godine) ¹⁴	10	
2	Financijska diskontna stopa (%) ¹⁵	4%	
	Glavni elementi i parametri	Vrijednost (ne-diskontirana)	Diskontirana Vrijednost (neto sadašnja vrijednost)
3	Ukupni trošak ulaganja isključujući nepredviđene izdatke	25.582.341,55	24.439.964,48
4	Preostala vrijednost (eng. <i>residual value</i>)	8.215.156,25	5.771.859,81
5	Prihodi		13.883.546,20
6	Operativni troškovi i troškovi zamjene ¹⁶		13.426.033,23
Razmjerna primjena diskontiranog neto prihoda ¹⁷			
7	Neto prihod = prihodi – operativni troškovi i troškovi zamjene + preostala vrijednost = (5.) – (6.) + (4.)		6.229.372,78
8	Ukupni trošak ulaganja – neto prihod = (3.) – (7.)		18.210.591,70

¹⁴ Razdoblje financijske analize (prema Prilogu I. Delegirane Uredbe EK 480/2014 – za „ostale sektore“ referentni period iznosi između 10 i 15 godina; za projektne prijedloge u sklopu ovog poziva preporučeno je 10 godina).

¹⁵ Po mogućnosti u realnim vrijednostima.

¹⁶ U smislu članka 17. Delegirane uredbe Komisije (EU) br. 480/2014

¹⁷ Ako je zbroj sadašnjih vrijednosti operativnih troškova i troškova zamjene viši od sadašnje vrijednosti prihoda smatra se da se projektom ne ostvaruju prihodi i u tom se slučaju stavke 7. i 8. može zanemariti te je razmjernu primjenu diskontiranog neto prihoda potrebno odrediti na 100%.

9	Razmjerna primjena diskontiranog neto prihoda (%) = (8)/(3)	74,51%
---	---	--------

Izvor: Obrada autora

Prema tome, od ukupne investicije od 25.582.341,55 kuna, 19.061.794,34 kuna bit će osigurano iz bespovratnih sredstava dok će se preostalih 6.520.547,20 kuna osigurati iz lokalnog proračuna. Konkretni prikaz dinamike i strukture financiranja predmetnog projekta dan je u Tablici 38 u nastavku.

Tablica 38 Dinamika i struktura financiranja

Izvor financiranja	2017. godina	2018. godina	2019. godina	Ukupno
1. Bespovratna sredstva iz ESI fondova	779.687,60	14.278.978,31	4.003.128,43	19.061.794,34
2. Lokalni proračun	266.710,98	4.884.469,45	1.369.366,78	6.520.547,20
UKUPNO	1.046.398,58	19.163.447,76	5.372.495,20	25.582.341,55

Izvor: Obrada autora

6.6 Financijska održivost

Financijskom analizom također se utvrđuje da li je neki projekt financijski održiv, tj. može li pokrivati operativne troškove iz operativnih prihoda i drugih primitaka tijekom cjelokupnog referentnog razdoblja. Smatra se da je neki investicijski projekt održiv ukoliko ima pozitivan kumulativni neto novčani tok tijekom cjelokupnog referentnog razdoblja.

Kao što je vidljivo u nastavku, predmetno ulaganje je financijski održivo u slučaju dobivanja bespovratnih sredstava budući da tijekom cjelokupnog referentnog razdoblja ima pozitivan kumulativni neto novčanih tokova. Za razliku od toga, u slučaju nedobivanja bespovratnih sredstava, predmetno ulaganje trebalo bi se većim dijelom financirati pomoću kredita a što bi dovelo do njegove financijske neodrživosti.

Tablica 39 Financijska održivost projekta s dobivenim bespovratnim sredstvima

Godina	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.	2023.	2024.	2025.	2026.
1. Operativni prihodi	0,00	0,00	1.279.792,50	1.858.205,00	2.172.897,00	2.324.261,10	2.440.278,63	2.440.278,63	2.440.278,63	2.440.278,63
1.1. Ulaznice za multimedijalni svijet	0,00	0,00	15.750,00	31.500,00	37.800,00	39.690,00	40.880,70	40.880,70	40.880,70	40.880,70
1.2. Vožnje električnim turističkim brodom	0,00	0,00	339.750,00	402.750,00	438.750,00	472.500,00	486.000,00	486.000,00	486.000,00	486.000,00
1.3. Edukativni programi	0,00	0,00	275.292,50	550.285,00	660.182,00	693.181,10	713.958,53	713.958,53	713.958,53	713.958,53
1.4. Najam dvorane	0,00	0,00	9.600,00	9.600,00	9.600,00	9.600,00	9.600,00	9.600,00	9.600,00	9.600,00

1.5. Tiskana izdanja	0,00	0,00	14.000,00	28.000,00	33.600,00	35.280,00	36.338,40	36.338,40	36.338,40	36.338,40
1.6. Organizacija događanja	0,00	0,00	4.500,00	6.000,00	7.500,00	8.500,00	9.500,00	9.500,00	9.500,00	9.500,00
1.7. Iznajmljivanje opreme	0,00	0,00	35.810,00	71.620,00	86.160,00	90.360,00	93.006,00	93.006,00	93.006,00	93.006,00
1.8. Turističko-ugostiteljska djelatnost	0,00	0,00	585.090,00	758.450,00	899.305,00	975.150,00	1.050.995,00	1.050.995,00	1.050.995,00	1.050.995,00
2. Izvori financiranja	1.046.398,58	19.163.447,76	5.372.495,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.1. Doprinos EU	779.687,60	14.278.978,31	4.003.128,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

2.2. Nacionalni doprinos	266.710,98	4.884.469,45	1.369.366,78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.3. Kredit	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
UKUPNO PRIMICI	1.046.398,58	19.163.447,76	6.652.287,70	1.858.205,00	2.172.897,00	2.324.261,10	2.440.278,63	2.440.278,63	2.440.278,63	2.440.278,63

1. Operativni rashodi	0,00	0,00	1.278.561,39	1.843.548,52	2.049.348,52	2.319.348,52	2.319.348,52	2.375.348,52	2.269.348,52	2.349.348,52
1.1. Troškovi osoblja	0,00	0,00	783.900,00	1.170.000,00	1.276.800,00	1.276.800,00	1.276.800,00	1.276.800,00	1.276.800,00	1.276.800,00

1.2. Električna energija	0,00	0,00	295.330,90	393.774,53	393.774,53	393.774,53	393.774,53	393.774,53	393.774,53	393.774,53
1.3. Energenti za grijanje i hlađenje	0,00	0,00	21.580,49	28.773,99	28.773,99	28.773,99	28.773,99	28.773,99	28.773,99	28.773,99
1.4. Knjigovodstvene usluge	0,00	0,00	22.500,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00
1.5. Uredski materijal	0,00	0,00	3.750,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00
1.6. Usluga pošte i telekomunikacije	0,00	0,00	22.500,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00
1.7. Potrepštine za restoran	0,00	0,00	90.000,00	102.000,00	120.000,00	120.000,00	120.000,00	120.000,00	120.000,00	120.000,00

1.8. Tekuće održavanje objekta	0,00	0,00	0,00	10.000,00	24.000,00	24.000,00	24.000,00	350.000,00	24.000,00	24.000,00
1.9. Tekuće održavanje broda i opreme	0,00	0,00	0,00	0,00	30.000,00	30.000,00	300.000,00	30.000,00	250.000,00	30.000,00
1.10. Troškovi marketinga	0,00	0,00	10.000,00	24.000,00	24.000,00	24.000,00	24.000,00	24.000,00	24.000,00	24.000,00
1.11. Materijali za edukativne programe, radionice i događanja	0,00	0,00	0,00	8.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00
1.12. Ostali troškovi (pranje i glačanje posteljine, razne naknade, košnja trave, čišćenje snijega, čišćenje)	0,00	0,00	29.000,00	42.000,00	72.000,00	72.000,00	72.000,00	72.000,00	72.000,00	72.000,00
1.13. Troškovi zamjene (dalekozori, štapovi za pecanje, fotoaparati, vabilice, druga potrošna oprema)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	270.000,00	0,00	0,00	0,00	300.000,00

2. Investicijski troškovi	1.046.398,58	19.163.447,76	5.372.495,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3. Anuitet kredita	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
UKUPNO IZDACI	1.046.398,58	19.163.447,76	6.651.056,59	1.843.548,52	2.049.348,52	2.319.348,52	2.319.348,52	2.375.348,52	2.269.348,52	2.349.348,52

NETO NOVČANI TOK	0,00	0,00	1.231,11	14.656,48	123.548,48	4.912,58	120.930,12	64.930,11	170.930,12	90.930,11
KUMULATIV	0,00	0,00	1.231,11	15.887,59	139.436,08	144.348,66	265.278,77	330.208,89	501.139,00	592.069,12

Izvor: Obrada autora

Tablica 40 Financijska održivost projekta bez dobivenih bespovratnih sredstava

Godina	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.	2023.	2024.	2025.	2026.
1. Operativni prihodi	0,00	0,00	1.279.792,50	1.858.205,00	2.172.897,00	2.324.261,10	2.440.278,63	2.440.278,63	2.440.278,63	2.440.278,63
1.1. Ulaznice za multimedijalni svijet	0,00	0,00	15.750,00	31.500,00	37.800,00	39.690,00	40.880,70	40.880,70	40.880,70	40.880,70
1.2. Vožnje električnim turističkim brodom	0,00	0,00	339.750,00	402.750,00	438.750,00	472.500,00	486.000,00	486.000,00	486.000,00	486.000,00
1.3. Edukativni programi	0,00	0,00	275.292,50	550.285,00	660.182,00	693.181,10	713.958,53	713.958,53	713.958,53	713.958,53
1.4. Najam dvorane	0,00	0,00	9.600,00	9.600,00	9.600,00	9.600,00	9.600,00	9.600,00	9.600,00	9.600,00
1.5. Tiskana izdanja	0,00	0,00	14.000,00	28.000,00	33.600,00	35.280,00	36.338,40	36.338,40	36.338,40	36.338,40
1.6. Organizacija događanja	0,00	0,00	4.500,00	6.000,00	7.500,00	8.500,00	9.500,00	9.500,00	9.500,00	9.500,00
1.7. Iznajmljivanje opreme	0,00	0,00	35.810,00	71.620,00	86.160,00	90.360,00	93.006,00	93.006,00	93.006,00	93.006,00
1.8. Turističko-ugostiteljska djelatnost	0,00	0,00	585.090,00	758.450,00	899.305,00	975.150,00	1.050.995,00	1.050.995,00	1.050.995,00	1.050.995,00
2. Izvori financiranja	1.046.398,58	19.163.447,76	5.372.495,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.1. Doprinos EU	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2. Nacionalni doprinos	266.710,98	4.884.469,45	1.369.366,78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

2.3. Kredit	779.687,60	14.278.978,31	4.003.128,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
UKUPNO PRIMICI	1.046.398,58	19.163.447,76	6.652.287,70	1.858.205,00	2.172.897,00	2.324.261,10	2.440.278,63	2.440.278,63	2.440.278,63	2.440.278,63

1. Operativni rashodi	0,00	0,00	1.278.561,39	1.843.548,52	2.049.348,52	2.319.348,52	2.319.348,52	2.375.348,52	2.269.348,52	2.349.348,52
1.1. Troškovi osoblja	0,00	0,00	783.900,00	1.170.000,00	1.276.800,00	1.276.800,00	1.276.800,00	1.276.800,00	1.276.800,00	1.276.800,00
1.2. Električna energija	0,00	0,00	295.330,90	393.774,53	393.774,53	393.774,53	393.774,53	393.774,53	393.774,53	393.774,53
1.3. Energenti za grijanje i hlađenje	0,00	0,00	21.580,49	28.773,99	28.773,99	28.773,99	28.773,99	28.773,99	28.773,99	28.773,99
1.4. Knjigovodstvene usluge	0,00	0,00	22.500,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00
1.5. Uredski materijal	0,00	0,00	3.750,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00
1.6. Usluga pošte i telekomunikacije	0,00	0,00	22.500,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00
1.7. Potrepštine za restoran	0,00	0,00	90.000,00	102.000,00	120.000,00	120.000,00	120.000,00	120.000,00	120.000,00	120.000,00
1.8. Tekuće održavanje objekta	0,00	0,00	0,00	10.000,00	24.000,00	24.000,00	24.000,00	350.000,00	24.000,00	24.000,00
1.9. Tekuće održavanje broda i opreme	0,00	0,00	0,00	0,00	30.000,00	30.000,00	300.000,00	30.000,00	250.000,00	30.000,00
1.10. Troškovi marketinga	0,00	0,00	10.000,00	24.000,00	24.000,00	24.000,00	24.000,00	24.000,00	24.000,00	24.000,00
1.11. Materijali za edukativne programe, radionice i događanja	0,00	0,00	0,00	8.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00

1.12. Ostali troškovi (pranje i glačanje posteljine, razne naknade, košnja trave, čišćenje snijega, čišćenje)	0,00	0,00	29.000,00	42.000,00	72.000,00	72.000,00	72.000,00	72.000,00	72.000,00	72.000,00
1.13. Troškovi zamjene (dalekozori, štapovi za pecanje, fotoaparati, vabilice, druga potrošna oprema)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	270.000,00	0,00	0,00	0,00	300.000,00
2. Investicijski troškovi	1.046.398,58	19.163.447,76	5.372.495,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3. Anuitet kredita	0,00	0,00	2.344.968,00	3.126.624,00	3.126.624,00	3.126.624,00	3.126.624,00	3.126.624,00	3.126.624,00	781.656,00
UKUPNO IZDACI	1.046.398,58	19.163.447,76	8.996.024,59	4.970.172,52	5.175.972,52	5.445.972,52	5.445.972,52	5.501.972,52	5.395.972,52	3.131.004,52

NETO NOVČANI TOK	0,00	0,00	- 2.343.736,89	- 3.111.967,52	- 3.003.075,52	-3.121.711,42	-3.005.693,89	-3.061.693,89	-2.955.693,89	-690.725,89
KUMULATIV	0,00	0,00	- 2.343.736,89	- 5.455.704,41	- 8.458.779,92	- 11.580.491,34	- 14.586.185,23	- 17.647.879,11	- 20.603.573,00	- 21.294.298,88

Izvor: Obrada autora

6.7 Financijski povrat kapitala (FNPV(K) i FRR(K))

Sukladno prethodno utvrđenim izvorima financiranja, nacionalnim kapitalom pokriva se 25,49% investicijskih troškova dok će preostalih 74,51% investicijskih troškova biti pokriveno bespovratnim sredstvima.

Rentabilnost nacionalnog kapitala utvrđuje se pomoću financijske neto sadašnje vrijednosti (FNPV(K)) i financijske interne stope profitabilnosti (FRR(K)).

Financijska neto sadašnja vrijednost (FNPV(K)) predstavlja razliku između sadašnje vrijednosti primitaka i sadašnje vrijednosti izdataka, a računa se diskontiranjem procijenjenih gotovinskih tokova uz trošak kapitala (koji u konkretnom slučaju iznosi 4%). Sukladno ovom pokazatelju, neko ulaganje je prihvatljivo ukoliko je njegova neto sadašnja vrijednost jednaka ili veća od 0.

Financijska interna stopa profitabilnosti (FRR(K)) predstavlja diskontnu stopu koja izjednačava sadašnju vrijednost očekivanih izdataka sa sadašnjom vrijednošću očekivanih primitaka. Kao takva, u biti predstavlja modifikaciju formule za izračun neto sadašnje vrijednosti, a pri čemu se traži diskontna stopa kod koje je neto sadašnja vrijednost jednaka nuli. Prema ovom pokazatelju, neko ulaganje je prihvatljivo u slučaju kada je njegova interna stopa profitabilnosti veća od diskontne stope.

Uzimajući u obzir učešće nacionalnog kapitala u ukupnim investicijskim troškovima, operativne prihode i rashode, rezidualnu vrijednost, referentno razdoblje od 10 godina te diskontnu stopu od 4%, u nastavku su dani rezultati izračuna rentabilnost nacionalnog kapitala.

Tablica 41 Rentabilnost nacionalnog kapitala

Indikator	Vrijednost
Financijska neto sadašnja vrijednost (FNPV(K))	0,00
Financijska interna stopa profitabilnosti (FRR(K))	4,00%

Izvor: Obrada autora

Na temelju izračunatih vrijednosti financijske neto sadašnje vrijednosti (FNPV(K)) i financijske interne stope profitabilnosti (FRR(K)), može se zaključiti kako je ulaganje u predmetni projekt opravdano.

7 Ekonomska analiza

Cost benefit analiza je ekonomski alat namijenjen javnom sektoru čiji je cilj kvantificirati društvene koristi (eng. benefits) i troškove (eng. costs) projekata čiji se učinci reflektiraju na društvo. Ovaj alat se koristi da bi se analizirale politike koje utječu na infrastrukturu, urbanu obnovu, poljoprivredu, javno zdravstvo, pravosuđe, obranu, obrazovanje, okoliš i dr. Cilj CBA jest kvantifikacijom društvenih koristi usporediti različite kategorije društvenih koristi, odnosno dovesti ih u vezu jednu s drugom, kao i sa kategorijama društvenih troškova.

Prvi i osnovni zadatak CBA je identificirati moguće troškove i koristi određenog projekta, kao i određivanje stranaka/pojedinaca koji će prouzročiti te troškove, odnosno koristiti benefite projekta. CBA treba odrediti monetarnu vrijednost različitih kategorija troškova i koristi, te ih sumirati u različite kategorije ukupnih troškova i koristi.

Projekt će se smatrati prihvatljivim ako njegove koristi poprimaju veće vrijednosti od troškova, a izbor se provodi optimizacijom neto koristi (benefita), odnosno: $Neto\ B = B - C$. U tom smislu CBA pruža informacije donositeljima odluka o smjeru i snagama društvenih preferencija, te također o opće društvenoj prihvatljivosti projekta

7.1 Konverzija tržišnih u ekonomske cijene

Primijenjeni konverzijski faktori

Specifični i standardni faktori konverzije primijenjeni su za konverziju tržišnih cijena u cijene koje odražavaju tržišne distorzije. Primijenjeni su konverzijski faktori u skladu s uputama Vodiča za CBA Europske komisije (*Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects; Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020; European Commission, Directorate General for Regional and Urban policy, 2014.*). Polazište za ekonomsku analizu je financijska analiza.

Predmetni projekt odnosi se na izgradnju i opremanje Bioekološko-edukacijskog centra „Virovi“. Centar „Virovi“ omogućuje unaprjeđenje znanstveno istraživačkog rada u području zaštite prirode i biološke raznolikosti, održavanje edukacija o zaštiti prirode i biološke raznolikosti, te društveno-gospodarske valorizacije prirodne baštine po načelima održivog razvoja.

Obzirom da građevinski radovi ne zahtijevaju angažman većeg broja građevinskih radnika, implementacijom predmetnog projekta ne dolazi do distorzija na tržištu rada pa nije potrebno primijeniti korektivne konverzijske faktore za rad.

Kad je riječ o zapošljavanju 13 novih djelatnika, a uzimajući u obzir i njihove potrebne kvalifikacije (ekonomija, marketing, turizam, ugostiteljstvo i NKV) prema radnim mjestima, procjenjujemo da na tržištu rada neće doći do distorzija, zbog kojih se primjenjuju konverzijski faktori za rad.

Nositelj projekta, Grad Otok, te partneri TZ Grada Otoka i Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima Vukovarsko-srijemske županije, nisu obveznici PDV-a pa se na njihove investicijske troškove primjenjuje korektivni konverzijski faktori. Partner na projektu, Udruga za zaštitu prirode i okoliša Zeleni Osijek obveznik je PDV-a pa je na njihov udio investicijskih troškova primjenjuju konverzijski faktori 0,75.

Na investicijske troškove koji zahtijevaju primjenu konverzijskih faktora, uz puni iznos PDV-a, a s ciljem ispravljanja očekivano mogućih cjenovnih iskrivljenosti na koje utječu carine kod opreme i materijala koji će se koristiti kod građevinskih zahvata, potrebno je izvršiti i fiskalnu korekciju. Za izračun konverzijskog faktora kojim će se izvršiti fiskalna korekcija predmetnog projekta korištena je procjena varijable carina. Najveći udio investicijskih inputa odnosi se na građevinske materijale, opremu i električno plovilo za prijevoz turista, čije je deklarativno porijeklo iz EU. Obzirom na specifičnosti

građevinskih materijala, opreme i plovila, postoji vjerojatnost da su kod njihove izrade korišteni inputi koji potječu iz trećih zemalja, što znači da su podliježali pripadajućim stopama carinskog oporezivanja. Procjena je izvršena prema prosječnoj carinskoj stopa zajedničkog tržišta EU na uvozna dobra, a koja iznosi 7,1%.

Za horizontalne teme (studije, projektno-tehnička dokumentacija, programi i sl.), a uzimajući u obzir karakteristike projektnih aktivnosti vrijednosti se korigiraju samo za iznos PDV-a koji je bio uključen u financijsku analizu pa koeficijent konverzije iznosi 0,75.

U nastavku je prikazan izračun konverzijskog faktora.

$$CF = (1-B)*(1-A)$$

$$CF = (1-0,071)*(1-0,25)$$

$$CF = 0,70$$

Konverzijski faktor fiskalne korekcije za investicijske troškove navedenih projektnih komponenti iznosi 0,70.

Iskrivljenost plaća u sjeni (eng. shadow wages)

Shadow wages predstavlja najveću moguću naknadu koja bi se negdje drugdje mogla zaraditi za predmetni angažman. Često zbog zakonskih i ostalih pravno važećih odredbi postoje visine minimalnih naknada odnosno plaća. Zato naknade za rad koje se isplaćuju ponekad nisu realna vrijednost oportunitetnog troška rada. Obično je riječ o velikim infrastrukturnim projektima kod kojih je angažirana značajna radna snaga ili većim projektima koji se odvijaju u specifičnim sektorima kod kojih nedostaje kadrova na tržištu rada ili ih je značajno više, pa projekt izravno utječe na značajne promjene na tržištu rada. Kad je riječ o ovom projektu i analizi tržišta rada u koju su uključene i cijene rada, nije potrebno raditi dodatne korekcije jer ne dolazi do značajnih odstupanja. Utjecaj predmetnog projekta prije svega se ogleda kroz održivo korištenje prirodne baštine, što pridonosi razvoju znanosti, ekološke svijesti, razvoju eko-turizma i pozitivnom utjecaju na razvoj pratećih gospodarskih djelatnosti.

Fiskalne korekcije

Tržišne cijene uključuju poreze, subvencije i transferna plaćanja. Spomenuto utječe na realne cijene. Stoga je potrebno koliko je god moguće korigirati takva odstupanja u cost benefit analizi. U poglavlju 6.1.1. Primijenjeni konverzijski faktori prikazan su izračun i vrijednost konverzijskog faktora za indirektni porez (PDV) koji je kao prihvatljivi trošak bio uključen u financijsku analizu i različita carinska davanja kojima je bila opterećena proizvodnja/nabava građevinskih materijala, opreme, uređaja i plovila, koji će se nabaviti u sklopu predmetnog projekta. U Tablici 42 prikazana je fiskalna korekcija.

Tablica 42 Fiskalna korekcija predmetne investicije

Projektna komponenta	CF (konverzijski faktor)	Nekorigirana vrijednost (HRK)	Korigirana vrijednost (HRK)
Zeleni Osijek	0,75	430.738,45	323.053,84
Javna ustanova	0,75	864.076,00	648.057,00
TZ Grada Otoka	0,75	242.293,52	181.720,14

Grad Otok			
Materijalni investicijski troškovi (građenje, opremanje, plovila i dr.)	0,7	20.814.080,00	14.569.856,00
Horizontalne teme	0,75	3.231.153,58	2.423.365,18
UKUPNO		25.582.341,55	18.146.052,16

Izvor: Obrada autora

Nakon primijenjenih korektivnih faktora ukupni investicijski trošak predmetnog projekta iznosi 18.146.052,16 kn.

Sukladno uputama Vodiča za CBA (Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects; Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020; European Commission, Directorate General for Regional and Urban policy, 2014.) izostavljena su čista transferna plaćanja prema pojedincima, porezi i/ili subvencije, a nisu korišteni ni internalizacijski instrumenti kao korektor negativnih eksternalija jer projekt nema štetnog utjecaja na okoliš i zdravlje ljudi. Stoga su primjenom prikazanog konverzijskog faktora nad prikazanim projektnim komponentama izvršene sve fiskalne korekcije.

7.2 Kvantifikacija društvenih koristi

Positivan učinak predmetnog projekta na društvo i gospodarstvo može se promatrati kroz direktne društvene i gospodarske koristi koje su mjerljive, te one koje su teško ili gotovo nemoguće mjerljive. Naime, u znanstvenoj zajednici kontinuirano je prisutna rasprava o relevantnosti izmjerenih društvenih koristi kada je riječ o području očuvanju okoliša i biološke raznolikosti. Kvantifikacija društvenih benefita relativno je jednostavna i relevantna kad je riječ o projektima koji:

- eliminiraju onečišćivače iz prostora,
- smanjuju negativna utjecaj onečišćivača novih tehnologijama,
- poboljšavaju dostupnost i kvalitetu vode i zraka itd.

Kod navedenih primjera cijena internalizacije negativnih eksternalija koju plaća onečišćivač, istodobno predstavlja optimalnu mjeru kvantifikacije društvenih koristi.

Predmetni projekt ograničenog je djelovanja na okolišne aspekte (osim u dijelu koji se odnosi na nabavu plovila na električni pogon kojim će se umanjiti buduće emisije stakleničkih plinova alternativnog plovila na dizelski(benzinski motorni pogon), a prvenstveno je usmjeren na razvoj znanstveno-istraživačkog rada, podizanje svijesti o očuvanju prirode, popularizaciju boravka u prirodi i razvoj eko-turizma. Tako će razvoj znanstveno-istraživačkog rada pridonijeti povećanju broja publiciranih znanstvenih radova. S druge strane podizanje svijesti o očuvanju prirode, te popularizacija boravka u prirodi i razvoj ekoturizma pridonosi dvama pozitivnim učincima; poboljšanju zdravlja čovjeka i povećanju turističke potrošnje.

Sukladno navedenom, primjenjivim znanstvenim metodologijama, uputama Vodiča za CBA (*Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects; Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020; European Commission, Directorate General for Regional and Urban policy, 2014.*), dostupnim podacima i procijenjenom učinku projekta, u ovoj studiji kvantificiraju se sljedeće društvene koristi:

- smanjenje emisije stakleničkih plinova,
- povećanje broja publiciranih znanstvenih radova,
- pozitivan učinak prirode na zdravlje čovjeka (smanjenje rizika od depresije, kardiovaskularnih i drugih bolesti),
- povećanje turističke potrošnje,
- povećanje broja izravno zaposlenih.

Smanjenje emisije stakleničkih plinova

Kroz predmetni projekt nabavit će se turistički brod duljine 14 m i širine 4 m (gaz 0,4 m) na električni pogon. Plovilo će pogoniti dva vanbrodska električna motora, pojedinačne snage od oko 2,0 kW, a za napajanje poriva koristit će se litijeve baterije koje će se puniti pomoću solarnih panela na krovu broda (ili pomoću punjača napajanog s NN mreže na kopnu). Također će se nabaviti i manji čamac na električni pogon.

Nabava električnih plovila otklanja mogućnost nabave plovila koji bi se pogonili na dizelske motore. Procjenjuje se da bi za dva navedena plovila bila potrebna dva dizelska motora, za brod motor snage 110 kWh, a za čamac motor snage 20 kWh. Emisija CO₂ dizelskog motora snage 110 kWh iznosi 170 g/CO₂/km, a dizelskog motora snage 20 kWh iznosi 38 g/CO₂/km. Procjenjuje se da će svako plovilo godišnje prijeći 8.000 km.

Eksterni trošak emisije CO₂ iznosi 0,035 €/CO₂kg.¹⁸

U Tablici 43 prikazan je izračun godišnje emisije CO₂ po plovilu i eksterni trošak emisije.

Tablica 43 Godišnja emisija CO₂ po plovilu i eksterni trošak emisije

Plovilo	Emisija g/CO ₂ /km	Broj prijeđenih km	Emisija CO ₂ /kg	Cijena CO ₂ /kg (EUR)	UKUPNO (EUR)
Brod	170	8000	1360	0,035	47,6
Čamac	38	8000	304	0,035	10,64
SVEUKUPNO					58,24

Izvor: Obrada autora

Prema prikazanom u Tablici 43, nabava plovila na električni pogon pridonosi smanjenju društvenih troškova za 58,24 € godišnje, odnosno 436,8 kn godišnje.

Povećanje broja publiciranih znanstvenih radova

Izgradnja i opremanje Bioekološko-edukacijskog centra Virovi omogućit će zaposlenima u znanosti i obrazovanju da se bave istraživanjima u brojnim znanstvenim područjima (ekologija, flora i fauna, utjecaj prirode na zdravlje čovjeka, obrazovanje u prirodi i dr.). Stoga se konzervativno očekuje da će zahvaljujući mogućnostima koje će pružati centar Virovi, istraživači godišnje publicirati 12 znanstvenih radova iz različitih znanstvenih područja.

Kvantifikacija cijene znanstvenog rada izvodi se temeljem marginalnog troška izrade i publiciranja znanstvenog rada, a isti je jednak 50% iznosu neto dohotka znanstvenika /istraživača.¹⁹

Prosječni mjesečni neto dohodak znanstvenika/istraživača u Republici Hrvatskoj u 2016. godini iznosio je 8.485,00 kn.²⁰

U Tablici 44 prikazana je kvantifikacija društvenih koristi od povećanja broja publiciranih znanstvenih radova.

¹⁸ „Directive 2009/33/EC of the European Parliament and of the Council on the promotion of clean and energyefficient road transport vehicles.“

¹⁹ Vodiča za CBA (Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects; Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020; European Commission, Directorate General for Regional and Urban policy, 2014.)

²⁰ Zaposlenost i plaće (NKD 2007; 72 - Znanstveno istraživanje i razvoj), DZS, 2017.

Tablica 44 Povećanje broja publiciranih znanstvenih radova

Pozicija	Količina (broj znanstvenih radova)	Cijena (HRK)	Ukupno (HRK)
Znanstveni rad	12	4.242,50	50.910,00
SVEUKUPNO			50.910,00

Izvor: Obrada autora

Prema prikazanim kvantificiranim društvenim koristima od povećanja broja publiciranih znanstvenih radova, predmetni projekt godišnje pridonosi sa 50.910,00 kn društvenih koristi.

Pozitivan učinak prirode na zdravlje čovjeka (smanjenje rizika od depresije, kardiovaskularnih i drugih bolesti)

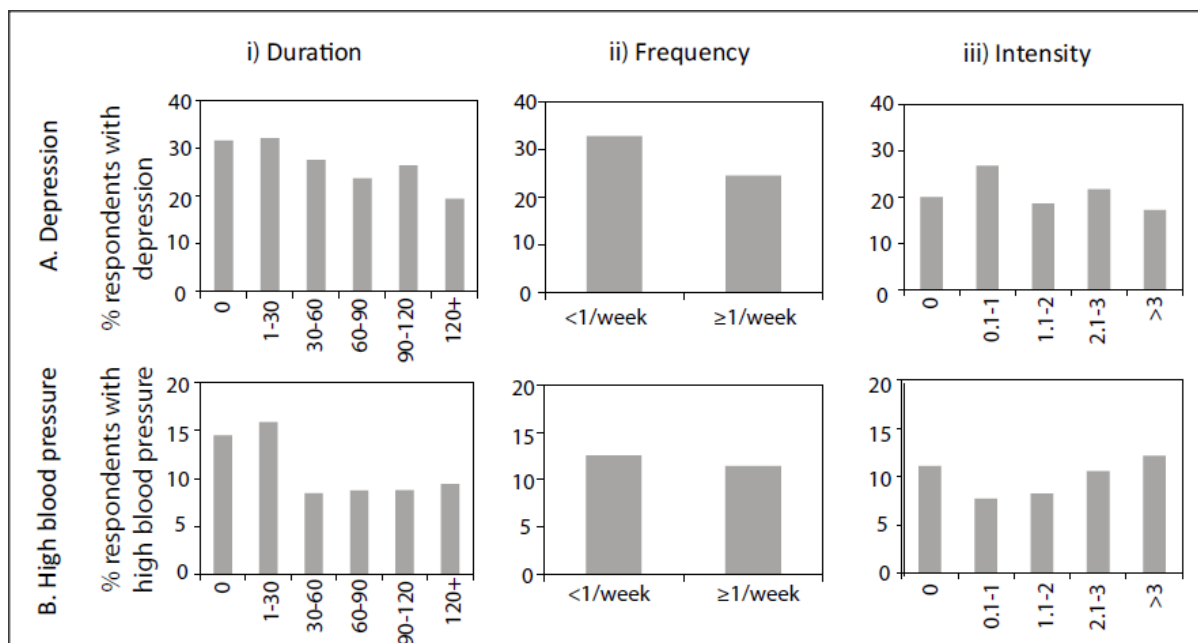
Danas, kad je tempo života ubrzan kao nikad prije, stres postaje jedan od glavnih uzročnika brojnih psihičkih i fizičkih poremećaja kod čovjeka. O povezanosti stresa i bolesti govorilo se već u devetnaestom stoljeću, od kada se ta povezanost počela i istraživati. Ono što je znanstveno dokazano je da stresan način života može imati značajan negativan utjecaj na dužinu života, kardiovaskularne bolesti, imunološke poremećaje i patofiziološke posljedice na normalno starenje. Stres opisuje efekte psihosocijalnih i okolinskih faktora na fizičko ili psihičko zdravlje. Hipoteze različitih istraživanja potvrdile su da je veća mogućnost pojave zdravstvenih problema kada stresori društvene prirode izazovu psihološke ili ponašajne promjene koje izazivaju promjene u psihološkim funkcijama. Kada stresori utječu na organizam aktivira se skup psiholoških reakcija s ciljem uklanjanja prijetnje i prilagođavanja psihološkog sklopa organizma na novu situaciju. Takva reakcija naziva se reakcija na stres.²¹

Brojna recentna znanstvena istraživanja dokazuju da boravak u blagotvorno djeluje na zdravlje čovjeka kroz smanjenje stresa. Početkom 2016. godine tim znanstvenika s vodećih svjetskih sveučilišta objavio je rezultate višegodišnjeg znanstvenog istraživanja u radu pod nazivom „*Health Benefits from Nature Experiences Depend on Dose*“.²² U navedenom znanstvenom istraživanju dokazano je da boravak od tek 30 minuta dnevno u prirodi značajno utječe na smanjenje rizika od različitih bolesti. Na Grafikonu 4 prikazan je rezultat navedenog znanstvenog istraživanja, koji argumentira hipotezu o pozitivnom utjecaju boravka u prirodi na zdravlje čovjeka, a posebno kod najzastupljenijih bolesti modernog čovjeka; depresije i hipertenzije.

²¹ http://www.cybermed.hr/clanci/utjecaj_stresa_na_zdravlje

²² Danielle F. Shanahan, Robert Bush, Kevin J. Gaston, Brenda B. Lin, Julie Dean, Elizabeth Barber & Richard A. Fuller; Health Benefits from Nature Experiences Depend on Dose; Scientific Reports; 2016.

Grafikon 4 Rezultati znanstvenog istraživanja o utjecaju prirode na zdravlje čovjeka



Izvor: Health Benefits from Nature Experiences Depend on Dose; Scientific Reports; 2016.

Kao što je prikazano u Grafikonu 4 posebno je izražen pozitivan utjecaj boravka u prirodi kod prevencije depresije i hipertenzije. Prevencija predstavlja aktivnost u funkciji smanjenja rizika od nastanka bolesti i posljedičnih troškova liječenja.

Povećanje troškova zdravstvenog sustava posebno je izraženo u republici Hrvatskoj pa je primjerice u 2014. godini samo na lijekove na recept i posebno skupe lijekove potrošeno više od 3,8 milijardi kuna.²³ Iste godine u Hrvatskoj je vrijednost ukupne potrošnje lijekova iznosila više od 5 milijardi kuna. Potrošnja lijekova mjerena u broju DDD/TSD (DDD- Definirana dnevna doza) bilježi stalni rast potrošnje lijekova od 2005. godine. U odnosu na 2009. godinu u 2014. godini zabilježena je ukupna potrošnja lijekova mjerena u broju DDD/TSD od gotovo 15%. Ista je 2014. godine iznosila 972,48 DDD/1000/dan. U istom razdoblju troškovi lijekova povećali su se za 11% (0,4 milijarde kuna). Povećanje troškova na lijekove bi bilo i veće da od 2012. godine nije uveden novi sustav cijena za lijekove kojim se osigurava da uz prisutnost više generičkih lijekova na tržištu, cijena za iste lijekove bude niža. Osim što ovaj sustav cijena lijekova znači smanjenje cijena lijekova, znači i posljedično manje opterećenje za proračun.²⁴ U Tablici 45 prikazani su najčešće korišteni lijekovi u Hrvatskoj (2014. godina).

Tablica 45 Najčešće korišteni lijekovi u Hrvatskoj (2014. godina)

R. br.	ATK	Nazivi glavnih ATK skupina	DDD/1000/dan
1	C	Lijekovi koji djeluju na kardiovaskularni sustav	375,08
2	N	Lijekovi koji djeluju na živčani sustav	158,77
3	A	Lijekovi s učinkom na probavni sustav i mijenu tvari	137,05
4	B	Lijekovi koji djeluju na krv i krvotvorne organe	102,73

²³ Izvješće o poslovanju HZZO-a za 2015. godinu.

²⁴ <http://www.halmed.hr/Novosti-i-edukacije/Publikacije-i-izvjesca/Izvjesca-o-potrosnji-lijekova/>

5	R	Lijekovi koji djeluju na respiratorni sustav	54,05
6	M	Lijekovi koji djeluju na koštano-mišićni sustav	53,8
7	H	Sustavni hormonski lijekovi, izuzev spolnih hormona	26,54
8	G	Lijekovi koji djeluju na urogenitalni sustav i spolni hormoni	25,11
9	J	Lijekovi za liječenje sustavnih infekcija	23,51
10	S	Lijekovi koji djeluju na osjetila	8,36
11	L	Lijekovi za liječenje zloćudnih bolesti i imunomodulatori	6,35
12	P	Lijekovi za liječenje infekcija izazvanih parazitima	0,71
13	D	Lijekovi koji djeluju na kožu – dermatici	0,28
14	V	Različito	0,14
UKUPNO			972,48

Izvor: Hrvatska agencija za lijekove i medicinske proizvode

Iz Tablice 45 vidljivo je da lijekovi koji se koriste za kardiovaskularne bolesti (kod kojih najveći udio čini hipertenzija) i bolesti živčanog sustava (najčešća je depresija i ostala mentalna stanja prvenstveno izazvana stresom) čine čak 54,89% najčešće korištenih lijekova u Republici Hrvatskoj.

Budući posjetitelji centra Virovi klasificirani su u tri skupine:

- odrasli,
- djeca i studenti,
- umirovljenici.

Temeljem navedenih recentnih znanstvenih istraživanja o blagotvornom učinku boravka u prirodi na zdravlje čovjeka odnosno smanjenje rizika od pojave različitih mentalnih i tjelesnih bolesti, očekuje se da će posjet i edukacije centra Virovi kratkoročno i izravno pridonijeti smanjenju navedenih rizika, a dugoročno poticajem za stvaranjem pozitivnih navika posjetitelja u kontekstu potrebe i koristi boravka u prirodi. Navedeni pozitivni učinci utjecat će na smanjenje potrošnje lijekova u Hrvatskoj, što predstavlja smanjenje društvenih troškova, a obzirom na model financiranja sustava zdravstva u Republici Hrvatskoj.

Konzervativno se očekuje da će ovi pozitivni učinci zahvatiti 25% posjetitelja centra Virovi. Obzirom na udio najčešće korištenih lijekova u Hrvatskoj, a koji su u čvrstoj pozitivnoj korelaciji sa bolestima koje se povezuju s izloženošću stresu, konzervativno se očekuje smanjenje od 40% potrošnje lijekova per capita.

Glede vrijednost ukupne potrošnje lijekova u Hrvatskoj u 2014. godini, ista je iznosila 5.005.949.217,00 kn. Prema popisu stanovništva iz 2011. godine Hrvatska broji 4.284.889 stanovnika. Iz navedenog slijedi da vrijednost potrošnje lijekova per capita iznosi 1.168,28 kn.

U Tablici 46 prikazana je kvantifikacija društvenih koristi od smanjenja rizika od nastanka različitih mentalnih i tjelesnih bolesti izazvanih stresom.

Tablica 46 Pozitivan učinak prirode na zdravlje čovjeka (smanjenje rizika od depresije, kardiovaskularnih i drugih bolesti)

Godina	Broj posjetitelja (25%)	Smanjenje vrijednosti potrošnje lijekova (HRK)	Ukupno
2019	875,00	467,31	408.898,00
2020	1.750,00	467,31	817.796,00
2021	2.100,00	467,31	981.355,20
2022	2.205,00	467,31	1.030.422,96
2023	2.271,25	467,31	1.061.382,38
2024	2.271,25	467,31	1.061.382,38
2025	2.271,25	467,31	1.061.382,38
2026	2.271,25	467,31	1.061.382,38
SVEUKUPNO	16.015,00		7.484.001,68

Izvor: Obrada autora

Prema prikazanom u Tablici 46, pozitivnim učinkom boravka u prirodi na zdravlje čovjeka tijekom referentnog razdoblja bit će obuhvaćeno 16.015 posjetitelja, pri čemu se očekuje smanjenje društvenih troškova u kumulativnom nediskontiranom iznosu od 7.484.001,68 kn

Povećanje turističke potrošnje

Turizam na području grada Otoka je slabo razvijen, što je determinirano slabom turističkom ponudom odnosno nedostatkom javne turističke infrastrukture i turističke suprastrukture. Izgradnja i opremanje centra Virovi utjecat će na povećanje broja turističkih dolazaka i noćenja na području grada Otoka i susjednih jedinica lokalne samouprave, što će posljedično utjecati na obogaćenje turističke ponude izvan centra Virovi. Povećanje turističke ponude (apartmani, agroturizmi, restorani i dr.) izravno utječe na povećanje turističke potrošnje u destinaciji.

Obzirom da je predmetni projekt usmjeren na specifičnu ciljnu skupinu, eko-turiste, u daljnjoj projekciji društvenih koristi od povećanja turističke potrošnje, razmatra se samo navedena ciljna skupina. Navedenu ciljnu skupinu čine posjetitelji centra Virovi.

U poglavlju 3.3. Procjena budućih trendova prikazano je kretanje broja posjetitelja/turista u centru Virovi.

Pošto značajan broj budućih posjetitelja čine djeca i studenti, za kvantifikaciju predmetnih društvenih koristi uzimaju se odrasli i umirovljenici. Konzervativno se očekuje se da će ukupan broj posjetitelja iz skupina odrasli i umirovljenici boraviti prosječno 1,7 dana u destinaciji.

Kako bi izbjegli dvostruko kvantificiranje društvenih koristi od turističke potrošnje jer je već u financijskoj analizi dio turističke potrošnje prikazan kroz izravne prihode centra Virovi, u nastavku će prosječni iznos dnevne turističke potrošnje per capita biti umanjen za 75%.

Prema istraživanju „Tomas ljeta 2014.“ Instituta za turizam iz Zagreba, prosječna dnevna turistička potrošnja u Hrvatskoj iznosi 66,36 € odnosno 497,7 kn per capita.

U Tablici 47 prikazan je izračun kvantifikacije društvenih koristi od povećanja turističke potrošnje.

Tablica 47 Kvantifikacija društvenih koristi od povećanja turističke potrošnje

Godina	Broj turističkih noćenja (Odrasli+umirovljenici)	Dnevna turistička potrošnja per capita (HRK)	Ukupno (HRK)
2019	2.975,00	124,43	370.164,38
2020	5.950,00	124,43	740.328,75
2021	7.140,00	124,43	888.394,50
2022	7.497,00	124,43	932.814,23
2023	7.721,40	124,43	960.735,20
2024	7.721,40	124,43	960.735,20
2025	7.721,40	124,43	960.735,20
2026	7.721,40	124,43	960.735,20
SVEUKUPNO	54.447,60		6.774.642,63

Izvor: Obrada autora

Prema prikazanom u Tablici 47 društvene koristi od povećanja turističke potrošnje u promatranom razdoblju iznose 6.774.642,63 kn (nediskontirano).

Povećanje broja zaposlenih

Predmetni projekt izravno i neizravno doprinosi zapošljavanju novih zaposlenika. Zbog konzervativnog pristupa i specifičnosti ciljne skupine eko-turista, kvantificira se društveni benefit samo od izravno zaposlenih.

U prethodnim poglavljima prikazana je struktura i kretanje broja zaposlenih u centru Virovi, što predstavlja osnovu za kvantifikaciju društvenih koristi od zapošljavanja. U Tablici 48 prikazan je broj zaposlenih po definiranim radnim mjestima i njihovo kretanje tijekom referentnog razdoblja.

Tablica 48 Kretanje broja zaposlenih po radnim mjestima tijekom referentnog razdoblja

Radno mjesto	Broj djelatnika (2019. g.)	Broj djelatnika (2020. g.)	Broj djelatnika (2021. g.)
Direktor	1	1	1
Voditelj marketinga	1	1	1
Turistički vodič	2	2	2
Repcioner	1	1	1
Kuhar I	1	1	1
Kuhar II	0	0	1
Konobar	1	2	2
Čistačica	1	2	2
Vozač broda	2	2	2
UKUPNO	10	12	13

Izvor: Obrada autora

Monetizacija društvenih koristi od novog izravnog zapošljavanja vrši se pomoću bruto dodane vrijednosti per capita po djelatnostima, kao optimalne mjere koja uključuje ukupne ostvarene prihode korigirane za direktne poreze, transfere i subvencije.

Temeljem izvješća DZS-a o makroekonomskim kretanjima, bruto dodana vrijednost (BDV) po zaposlenom iznosi slijedom:

- trgovina na malo, ugostiteljstvo i turizam 8.950,00 Eura (u protuvrijednosti nacionalne valute 68.020,00 kn),
- uslužne djelatnosti 15.900,00 € (u protuvrijednosti nacionalne valute 120.840,00 kn),
- javne službe 14.100,00 € (u protuvrijednosti nacionalne valute 107.160,00 kn),
- ponderirani prosjek niskodohodovnih djelatnosti (prijevoz, čišćenje i sl.) 8.100,00 € (u protuvrijednosti nacionalne valute 61.560,00 kn)²⁵

U Tablici 49 prikazane su kvantificirane društvene koristi od direktnog zapošljavanja.

Tablica 49 Kvantifikacija društvenih koristi od direktnog zapošljavanja

Radno mjesto Godina		2019	2020.	2021.	2022.	2023.	2024.	2025.	2026.
	BDV								
Direktor	107.160,00	107.160,00	107.160,00	107.160,00	107.160,00	107.160,00	107.160,00	107.160,00	107.160,00
Voditelj marketin ga	107.160,00	107.160,00	107.160,00	107.160,00	107.160,00	107.160,00	107.160,00	107.160,00	107.160,00
Turistički vodič	68.020,00	136.040,00	136.040,00	136.040,00	136.040,00	136.040,00	136.040,00	136.040,00	136.040,00
Recepcio ner	68.020,00	68.020,00	68.020,00	68.020,00	68.020,00	68.020,00	68.020,00	68.020,00	68.020,00
Kuhar I	68.020,00	68.020,00	68.020,00	68.020,00	68.020,00	68.020,00	68.020,00	68.020,00	68.020,00
Kuhar II	68.020,00	0,00	0,00	68.020,00	68.020,00	68.020,00	68.020,00	68.020,00	68.020,00
Konobar	68.020,00	68.020,00	136.040,00	136.040,00	136.040,00	136.040,00	136.040,00	136.040,00	136.040,00
Čistačica	61.560,00	61.560,00	123.120,00	123.120,00	123.120,00	123.120,00	123.120,00	123.120,00	123.120,00
Vozač broda	61.560,00	123.120,00	123.120,00	123.120,00	123.120,00	123.120,00	123.120,00	123.120,00	123.120,00
UKUPNO		739.100,00	868.680,00	936.700,00	936.700,00	936.700,00	936.700,00	936.700,00	936.700,00

Izvor: Obrada autora

Prema prikazanom u Tablici 49 društvene koristi od izravnog zapošljavanja u referentnom razdoblju iznose 7.227.980,00 kn (nediskontirano).

U Tablici 50 prikazane su kvantificirane i monetizirane društvene koristi predmetnog projekta po godinama referentnog razdoblja.

²⁵ http://www.dzs.hr/Hrv_Eng/ljetopis/2015/sljh2015.pdf

Tablica 50 Kvantifikacija društvenih koristi predmetnog projekta tijekom cjelokupnog referentnog razdoblja

Društvene koristi Godina	2017	2018	2019	2020.	2021.	2022.	2023.	2024.	2025.	2026.
Smanjenje emisije CO ₂	0,00	0,00	436,80	436,80	436,80	436,80	436,80	436,80	436,80	436,80
Povećanje broja publiciranih znanstvenih radova	0,00	0,00	50.910,00	50.910,00	50.910,00	50.910,00	50.910,00	50.910,00	50.910,00	50.910,00
Pozitivan učinak prirode na zdravlje čovjeka	0,00	0,00	408.898,00	817.796,00	981.355,20	1.030.422,96	1.061.382,38	1.061.382,38	1.061.382,38	1.061.382,38
Povećanje turističke potrošnje	0,00	0,00	370.164,38	740.328,75	888.394,50	932.814,23	960.735,20	960.735,20	960.735,20	960.735,20
Izravno zapošljavanje	0,00	0,00	739.100,00	868.680,00	936.700,00	936.700,00	936.700,00	936.700,00	936.700,00	936.700,00
SVEUKUPNO	0,00	0,00	1.569.509,18	2.478.151,55	2.857.796,50	2.951.283,99	3.010.164,38	3.010.164,38	3.010.164,38	3.010.164,38

Izvor: Obrada autora

7.3 Ostali indirektni učinci

Indirektni učinci predmetnog projekta jesu pozitivni i negativni. Pozitivne učinke predstavljaju pozitivne eksternalije, a negativne učinke negativne eksternalije.

Pozitivni indirektni učinci mogu se razmatrati s dva aspekta; lokalnog i nacionalnog. Kada razmatramo pozitivne eksternalije projekta važno je naglasiti da je turizam jedna od najznačajnijih grana nacionalnog gospodarstva, čiji se doprinos ukupnom BDP-u procjenjuje na 17% njegove vrijednosti. S društvenog aspekta projekt mnogostruko doprinosi uključivosti marginaliziranih društvenih skupina; razvoju svijesti o važnosti održivog korištenja prirodne baštine; očuvanja okoliša i bioraznolikosti, zdravlju čovjeka, socijalnoj koheziji, društvenim transferima i dr.

Dakle, s lokalnog aspekta projekt doprinosi:

- povećanju razine turističke i gospodarske konkurentnosti,
- smanjenju stope nezaposlenosti,
- razvoju poslovne okoline,
- uključivosti marginaliziranih društvenih skupina (žena, invalida, djece s poteškoćama u razvoju)
- razvoju cjeloživotnog učenja,
- podizanju svijesti o važnosti očuvanja prirodne baštine i bioraznolikosti,
- očuvanju okoliša i podizanje svijesti o važnosti održivog razvoja,
- razvoju udruga civilnog društva.

S nacionalnog aspekta projekt doprinosi:

- jačanju konkurentnosti hrvatskog turizma,
- očuvanju i promociji nacionalne prirodne baštine,
- povećanju razine konkurentnosti,
- smanjenju stope nezaposlenosti,
- povećanju stope BDP-a,
- uključivosti marginaliziranih društvenih skupina (žena, invalida, djece s poteškoćama u razvoju),
- očuvanje okoliša i podizanje svijesti o važnosti održivog razvoja,
- pozicioniranju Republike Hrvatske kao zemlje privlačne za strane investicije,

Navedene pozitivne eksternalije nisu kvantificirane ali ih je uz upotrebu pripadajućih metodologija i alata moguće evaluirati u narednom razdoblju.

Negativne eksternalije / društveni troškovi

Sukladno načelu Paretovog napretka koji se zasniva na pretpostavci da u društvu nije moguće realizirati projekt koji nekom društvenom dioniku ne bi stvorio dodatne troškove, u svakoj cost benefit analizi potrebno je u što većoj mjeri prikazati društvene troškove koji nastaju kao posljedica provedbe i učinaka projekta. Kod predmetnog projekta društvene troškove predstavlja povećanje:

- troškova održavanja javnih površina,
- troškova održavanja prometnica.

Troškovi održavanja javnih površina

Društveni troškovi dodatnog opterećenja javnih površina odnose se na povećanje troškova čišćenja, uređenja i održavanja zelenih površina, ulica i drugih javnih površina. Procjenjuje se da će zbog povećanja broja turističkih dolazaka i potrebe Grada Otoka za profiliranje centra Virovi kao vrhunske destinacije eko-turizma, doći do povećanja društvenih troškova po ovoj proračunskoj poziciji Održavanje javnih površina. Procjenjuje se da će prosječno godišnje povećanje troškova održavanja javnih površina koje se može povezati s predmetnim projektom, iznositi 10% u odnosu na sadašnje troškove održavanja javnih površina.

Prema proračunu Grada Otoka za 2016. godinu, godišnji trošak održavanja javnih površina iznosi 680.000,00 kn.²⁶

Tako prosječni društveni trošak povećanja broja turista i profiliranja eko-friendly destinacije, a koji proizlaze iz implementacije predmetnog projekta iznosi 68.000,00 kn godišnje.

Troškovi održavanja prometnica

Društveni trošak dodatnog opterećenja prometnica ogleda se kroz povećanje troškova održavanja postojećih prometnica, izgradnju novih i dodatne troškove prometa u mirovanju. Dio ovih troškova internalizira se (ovisno o kategoriji cestovne prometnice) preko komunalne naknade i doprinosa, naknada za uporabu javnih cesta, porez na cestovna motorna vozila i drugih fiskalnih i parafiskalnih nameta. Prema proračunu Grada Otoka za 2016. godinu, ukupni troškovi za održavanje nerazvrstanih cesta iznose 850.000,00 kn.²⁷

Procjenjuje se da će zbog povećanja broja turista na području grada Otoka doći do povećanja troškova održavanja nerazvrstanih cesta u vrijednosti od 7% postojećih proračunskih troškova po predmetnoj proračunskoj poziciji.

Tako prosječni društveni trošak povećanja prometa, a koji proizlazi iz implementacije predmetnog projekta iznosi 59.500,00 kn godišnje.

U Tablici 51 prikazani su društveni troškovi koji proizlaze iz implementacije predmetnog projekta

Tablica 51 Društveni troškovi predmetnog projekta

Pozicija Godina	2019	2020	2021	2026
Troškovi održavanja javnih površina	68.000,00	68.000,00	68.000,00	68.000,00
Troškovi održavanja prometnica	59.500,00	59.500,00	59.500,00	59.500,00

²⁶ http://www.otok.hr/grad_otok.php?id_sad=489

²⁷ http://www.otok.hr/grad_otok.php?id_sad=489

UKUPNO	127.500,00	127.500,00	127.500,00	127.500,00
---------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Izvor: Obrada autora

Prema prikazanom u Tablici 51, implementacija predmetnog projekta generira prosječne godišnje društvene troškove u iznosu od 127.500,00 kn.

7.4 Diskontiranje procijenjenih troškova i koristi

Za izračun elementarnih indikatora procjene ekonomske održivosti potrebno je izvršiti diskontiranje svih procijenjenih društvenih troškova i koristi. Sukladno Vodiču Europske komisije za CBA Europske komisije (Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects; Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020; European Commission, Directorate General for Regional and Urban policy, 2014) diskontna stopa iznosi 5%. U Tablici 52 prikazani su ukupni društveni troškovi investicije, operativni društveni prihodi i rashodi.

Tablica 52 Ukupni društveni troškovi investicije, operativni i ekonomski društveni prihodi i rashodi (nediskontirani)

GODINE	TROŠAK PROJEKTA	OPERATIVNI PRIHOD	OPERATIVNI TROŠAK	DRUŠTVENE KORISTI	DRUŠTVENI TROŠKOVI	RESIDUAL VALUE
2017	742.230,85	0,00	0,00	0,00		-
2018	13.593.006,02	0,00	0,00	0,00		-
2019	3.810.815,28	1.279.792,50	1.278.561,39	1.569.509,18	127.500,00	-
2020	-	1.858.205,00	1.843.548,52	2.478.151,55	127.500,00	-
2021	-	2.172.897,00	2.049.348,52	2.857.796,50	127.500,00	-
2022	-	2.324.261,10	2.319.348,52	2.951.283,99	127.500,00	-
2023	-	2.440.278,63	2.319.348,52	3.010.164,38	127.500,00	-
2024	-	2.440.278,63	2.375.348,52	3.010.164,38	127.500,00	-
2025	-	2.440.278,63	2.269.348,52	3.010.164,38	127.500,00	-
2026	-	2.440.278,63	2.349.348,52	3.010.164,38	127.500,00	8.215.156,25

Izvor: Obrada autora

Tablica 53 Ukupni društveni troškovi investicije, operativni i ekonomski društveni prihodi i rashodi (diskontirani)

GODINE	TROŠAK PROJEKTA	OPERATIVNI PRIHOD	OPERATIVNI TROŠAK	DRUŠTVENE KORISTI	DRUŠTVENI TROŠKOVI	RESIDUAL VALUE
2017	742.230,85	0,00	0,00	0,00		-
2018	12.945.720,02	0,00	0,00	0,00		-

2019	3.456.521,80	1.160.809,52	1.159.692,87	1.423.591,09	115.646,26	-
2020	-	1.605.187,34	1.592.526,53	2.140.720,48	110.139,29	-
2021	-	1.787.647,74	1.686.004,10	2.351.116,25	104.894,57	-
2022	-	1.821.119,39	1.817.270,25	2.312.408,23	99.899,59	-
2023	-	1.820.973,49	1.730.733,58	2.246.231,01	95.142,46	-
2024	-	1.734.260,46	1.688.115,85	2.139.267,63	90.611,87	-
2025	-	1.651.676,63	1.535.984,40	2.037.397,74	86.297,02	-
2026	-	1.573.025,36	1.514.411,00	1.940.378,80	82.187,64	5.295.562,97

Izvor: Obrada autora

7.5 Indikatori ekonomskih učinaka

Indikatori ekonomskih učinaka izvodljivosti projekta „Bioekološko-edukacijski centar Virovi“ prikazani su u Tablici 54.

Tablica 54 Indikatori ekonomskih učinaka predmetnog projekta

Diskontna stopa	5,00%
ENPV (Ekonomska neto sadašnja vrijednost projekta)	4.178.423,06
ERR (Ekonomska interna stopa povrata)	9,74%
B/C ratio	1,24

Izvor: Obrada autora

Rezultati ekonomske analize koja je prikazana u Tablici 54 pokazuje pozitivnu ekonomsku stopu povrata (ERR) s vrijednošću od 9,74%, ekonomsku neto sadašnju vrijednost projekta (ENPV) koja iznosi 4.178.423,06 kn (pri korištenju diskontne stope od 5%) te omjer društvenih troškova i koristi čija je vrijednost 1,24. ENPV pokazuje da neto sadašnja vrijednost projekta čija je nominalna investicijska vrijednost 25,53 milijuna kuna, unatoč najkraćem mogućem referentnom razdoblju (tek 10 godina, uključujući dvije godine čistog investiranja) generira društvene koristi u vrijednosti od gotovo 4,18 milijuna kuna. B/C omjer pokazuje da su ukupne društvene koristi veće od ukupnih društvenih troškova veći za 24%.

Unatoč strogo konzervativnom pristupu analize predmetne studije, a posebno s aspekta projekcije financijskih i ekonomskih prihoda, te kratkotrajnom referentnom razdoblju, svi pokazatelji su pozitivni, pa ovaj projekt čine ne samo prihvatljivim, nego i poželjnim s lokalnog i nacionalnog aspekta.

8 Procjena rizika

8.1 Definiranje kritičnih varijabli primjenom analize osjetljivosti

Analiza osjetljivosti omogućava određivanje kritičnih varijabli, koje svojom promjenom, najsnažnije utječu na povrate projekta. Procjena rizika temelji se na istim pretpostavkama i predviđanjima o budućim trendovima odabranih varijabli. Navedenim postupkom moguće je izračunati kako definirane pretpostavke mogu utjecati na ukupne rezultate projekta. Za potrebe analize projekta predmetnog projekta identificirane su sljedeće pretpostavke:

- Δ diskontne stope +/- 1%
- Δ vrijednosti ukupnih troškova +20%
- Δ vrijednosti investicije +20%
- Δ neto prihoda -20%
- Kombinirani scenarij Δ vrijednosti investicijskih troškova +20% i neto prihoda -20%

U nastavku se sagledavaju rezultati analize osjetljivosti i rizika koja se temelji na promjeni tri indikatora; nakon Δ diskontne stope +/- 1% dolazi do promjena u NPV ukupnih troškova i promjena NPV ukupnih prihoda.

U Tablici 55 prikazana je analiza FNPV.

Tablica 55 Analiza osjetljivosti FNPV

Diskontna stopa	3,0%	4,0%	5,0%
Neto sadašnja vrijednost troškova	37.762.508	36.409.613	35.138.144
Neto sadašnja vrijednost ukupnih prihoda	20.352.538	18.899.429	17.571.679
B/C	0,54	0,52	0,50

Izvor: Obrada autora

Kod povećanja diskontne stope u NPV troškova dolazi do promjene vrijednosti od -3,50%.

Kod smanjenja diskontne stope u NPV troškova dolazi do promjene vrijednosti od +3,72%.

Kod povećanja diskontne stope u NPV ukupnih prihoda dolazi do promjene vrijednosti od -7,02%.

Kod smanjenja diskontne stope u NPV ukupnih prihoda dolazi do promjene vrijednosti od +7,68%.

U Tablici 56 prikazana je analiza ENPV.

Tablica 56 Analiza osjetljivosti ENPV

<i>Diskontna stopa</i>	4,0%	5,0%	6,0%
Neto sadašnja vrijednost troškova	17.462.644,74	17.075.515,59	16.702.232,29
Neto sadašnja vrijednost ukupnih prihoda	22.820.182,73	21.253.938,64	19.818.726,87
B/C	1,31	1,24	1,19

Izvor: Obrada autora

Kod povećanja diskontne stope u NPV ukupnih troškova dolazi do promjene vrijednosti od -2,23%.
 Kod smanjenja diskontne stope u NPV ukupnih troškova dolazi do promjene vrijednosti od +2,26%.
 Kod povećanja diskontne stope u NPV ukupnih prihoda dolazi do promjene vrijednosti od -6,75%.
 Kod smanjenja diskontne stope u NPV ukupnih prihoda dolazi do promjene vrijednosti od +7,37%.

8.2 Simulacija najboljeg i najgoreg scenarija

U simulaciji najboljeg i najgoreg scenarija koriste se promjene u vrijednosti ukupnih troškova investicije, u vrijednosti ukupnih prihoda. Konstantu predstavlja Basic scenario. Temelj za analizu scenarija su moguće varijacije u vrijednosti investicije i u prometu, odnosno приходima. Optimistični scenarij prikazuje stanje kada ukupni prihodi i ukupni trošak investicije ostaju na razini spomenutog scenarija dok pesimistični scenarij ima tri moguće varijacije:

- $\Delta +20\%$ u vrijednosti ukupnih troškova
- $\Delta 20\%$ u vrijednosti ukupnih prihoda
- Kombinirana Δ u $+20\%$ vrijednosti i -20% ukupnih prihoda.

Tablica 57 Analiza scenarija, financijska, povećanje troškova

<i>Uz povećanje troškova za 20%</i>			
<i>Diskontna stopa</i>	3,0%	4,0%	5,0%
Neto sadašnja vrijednost troškova	45.315.009	43.691.536	42.165.773
Neto sadašnja vrijednost ukupnih prihoda	20.352.538	18.899.429	17.571.679

B/C	0,45	0,43	0,42
------------	------	------	------

Izvor: Obrada autora

Tablica 58 Analiza scenarija, financijska, smanjenje prihoda

Smanjenje ukupnih prihoda za 20%			
Diskontna stopa	3,0%	4,0%	5,0%
Neto sadašnja vrijednost troškova	37.762.508	36.409.613	35.138.144
Neto sadašnja vrijednost ukupnih prihoda	16.282.030	15.119.543	14.057.343
B/C	0,43	0,42	0,40

Izvor: Obrada autora

Tablica 59 Analiza scenarija, financijska, kombinirano

Kombinirani scenarij; +20 troškovi, -20% prihodi			
Diskontna stopa	3,0%	4,0%	5,0%
Neto sadašnja vrijednost troškova	45.315.009	43.691.536	42.165.773
Neto sadašnja vrijednost ukupnih prihoda	16.282.030	15.119.543	14.057.343
B/C	0,36	0,35	0,33

Izvor: Obrada autora

Iz navedenih financijskih analiza prikazanih u gornjim tablicama može se zaključiti da je projekt osjetljiv na sve scenarije +/- troškova i prihoda, a posebno kod kombiniranog scenarija smanjenja prihoda za 20% i povećanja troškova za 20%.

Tablica 60 Analiza scenarija, ekonomska, smanjenje prihoda

<i>Smanjenje ukupnih Ek. prihoda za 20%</i>			
<i>Diskontna stopa</i>	4,0%	5,0%	6,0%
Neto sadašnja vrijednost troškova	17.462.645	17.075.516	16.702.232
Neto sadašnja vrijednost ukupnih prihoda	18.256.146	17.003.151	15.854.981
B/C	1,05	1,00	0,95

Izvor: Obrada autora

Tablica 61 Analiza scenarija, ekonomska, povećanje troškova

<i>Uz povećanje troškova za 20%</i>			
<i>Diskontna stopa</i>	4,0%	5,0%	6,0%
Neto sadašnja vrijednost troškova	20.955.174	20.490.619	20.042.679
Neto sadašnja vrijednost ukupnih prihoda	22.820.183	21.253.939	19.818.727
B/C	1,09	1,04	0,99

Izvor: Obrada autora

Tablica 62 Analiza scenarija, ekonomska, kombinirani scenarij

<i>Kombinirani scenarij; +20% troškovi, -20% uk. Ek. prihodi</i>			
<i>Diskontna stopa</i>	4,0%	5,0%	6,0%
Neto sadašnja vrijednost troškova	20.955.174	20.490.619	20.042.679

Neto sadašnja vrijednost ukupnih prihoda	18.256.146	17.003.151	15.854.981
B/C	0,87	0,83	0,79

Izvor: Obrada autora

Iz navedeni tablica ekonomske analize osjetljivosti vidljivo je da monetizacijom društvenih/ekonomskih koristi kod kombiniranog scenarija (povećanje troškova i smanjenje prihoda), kod povećanja diskontne stope za 1% u scenariju smanjenja prihoda za 20%, te kod povećanja diskontne stope u scenariju povećanja troškova za 20%, B/C omjer ne poprima pozitivne vrijednosti, što ukazuje na njegovu osjetljivost povećanja troškova i/ili smanjenja prihoda. Dakle, predmetni projekt najosjetljiviji je kod kombiniranog scenarija povećanja troškova za 20% i smanjenja prihoda također za 20%.

8.3 Procjena rizika

Glede procjene rizika s financijskog i ekonomskog aspekta ista je pojašnjena u prethodnom poglavlju. Za procjenu rizika projekta u razmatranje valja uzeti projekt u cijelosti i identificirati ključne faktore rizika. Analizom ovog projekta identificirani su ključni faktori rizika koji mogu negativno utjecati na ostvarenje, provedbu i životni vijek projekta. Faktori rizika, njihova vjerojatnost i utjecaj te potrebne mjere za ublažavanje istih prikazani su u narednom poglavlju.

8.4 Upravljanje i smanjenje rizika

Rizik	Vjerojatnost niska/ srednja/ visoka	Utjecaj nizak/ srednji/ visoki	Mjere izbjegavanja ili ublažavanja rizika
Kašnjenje u provedbi javne nabave za radove i uslugu nadzora	Srednja	Srednji	Svi članovi projektnog tima svjesni su potrebe pravovremene provedbe svih planiranih aktivnosti u pripremi i provedbi javne nabave. Članovi zaduženi za javnu nabavu angažirani su na pripremi dokumentacije za nadmetanje, te će dokumentacija biti pripremljena, a nabava provedena po standardima javne nabave.
Kašnjenje u provođenju građevinsko-obrtničkih radova	Niska	Srednji	Projektni tim će u suradnji s nadzornim inženjerom blisko pratiti sve faze izvođenja radova na terenu i poštivanje vremenskog plana. Prijavitelj će uredno izvršavati svoje obveze kao naručitelj prema izvođačima radova.
Loša kvaliteta izvedenih radova	Niska	Visoki	Nadzorni inženjer pratit će i redovito izvještavati projektni tim o tome da li izvedeni radovi količinom i kvalitetom u potpunosti odgovaraju projektno-tehničkoj dokumentaciji i troškovniku.
Nabavljena oprema ne odgovara definiranim standardima kvalitete	Niska	Visoki	Specifikacije uređaja i opreme koja će se nabaviti u okviru projekta navedene su u

i postavljenim nacionalnim i međunarodnim normama			troškovniku projekta, a usklađene su sa svim nacionalnim i međunarodnim standardima kvalitete. Pri procesu javne nabave članovi projektnog tima zaduženi za javnu nabavu posebnu pozornost obratit će na potrebe ispunjavanja definiranih standarda i normi potrebne opreme i uređaja.
Prihodi sufinanciranja projekta	Niska	Visoki	Prijavitelj se financira bespovratnim sredstvima od 74,51% vrijednosti projekta, a ostatak potrebnih sredstava osiguravaju prijavitelj i partneri iz vlastitih izvora.
Izostanak efikasnog upravljanja Bioekološko-edukacijskim centrom Virovi	Niska	Srednji	Kako bi se osigurala praovremena i efikasna provedba projekta ustrojen je projektni tim. Prilikom imenovanja članova vodilo se računa da njihovo iskustvo i stručno znanje bude u skladu s dodijeljenim im uslugama.
Neostvarenje kvantificiranih društvenih koristi i pozitivnih eksternalija	Niska	Srednji	Potrebno je kontinuirano provoditi analizu opće i poslovne okoline, te evaluacije provedbe predmetnog projekta i njegovog utjecaja na povećanje broja posjetitelja i turista. Ovim pristupom moguće je pravovremeno odgovoriti na zahtjeve i potrebe posjetitelja i turista, prilagoditi ponudu tržišnim promjenama. Grad Otok i TZ Grada Otoka moraju kontinuirano pratiti i poticati razvoj javne turističke infrastrukture i turističke suprastrukture. Naveden aktivnosti omogućuju maksimiziranje društvenih koristi predmetnog projekta.

9 Prilozi

9.1 Popis slika

Slika 1 Geografski smještaj Vukovarsko-srijemske županije i grada Otoka	7
Slika 2 Hrast lužnjak	8
Slika 3 Spačvanski šumski bazen - prostor obuhvata europske ekološke mreže Natura 2000.....	10
Slika 4 Spačvanski šumski bazen - dio europske ekološke mreže.....	11
Slika 5 Stanišni tip 3150 na području gospodarske jedinice Debrinja	14
Slika 6 Veliki panonski vodenjak	15
Slika 7 Crveni mukač	15
Slika 8 Barska kornjača.....	16
Slika 9 Obalni šaš.....	16
Slika 10 Mjehurasti šaš.....	17
Slika 11 Plivajuća pirevina	17
Slika 12 Orao štekavac	18
Slika 13 Crna roda	18
Slika 14 Vidra.....	19
Slika 15 Aluvijalne šume na području Spačvanskog šumskog bazena	19
Slika 16 Stanišni tip 9160 - šuma hrasta lužnjaka i običnog graba.....	20
Slika 17 Stanišni tip 91F0 - nizinska poplavna šuma	20
Slika 18 Jelenak	21
Slika 19 Hrastova strizibuba	21
Slika 20 Orao kliktaš	22
Slika 21 Škanjac osaš	22
Slika 22 Bjelovrata muharica.....	23
Slika 23 Siva žuna	23
Slika 24 Crna žuna	24
Slika 25 Crvenoglavi djetlić.....	24
Slika 26 Širokouhi mračnjak	25
Slika 27 Mirisavi dvolist.....	25
Slika 28 Vodotok Virova	27
Slika 29 Guste šume uz vodotok Virova	28
Slika 30 Otočki Virovi	28
Slika 31 Otočka suvara	30

Slika 32 Ekološka mreža Natura 2000 u Republici Hrvatskoj	43
Slika 33 Broj posjetitelja u nacionalnim parkovima Hrvatske	49

9.2 Popis tablica

Tablica 1 Gospodarske jedinice Spačvanskog šumskog bazena	12
Tablica 2 Drvne vrste i drvna zaliha Spačvanskog šumskog bazena	12
Tablica 3 Zaštićene vrste i stanišni tipovi na području Spačvanskog šumskog bazena	13
Tablica 4 Kretanje broja stanovnika na području grada Otoka; 1953. - 2011. godina.....	30
Tablica 5 Usporedba vrijednosti pokazatelja koji ukazuju na starenje stanovništva sa županijskim i nacionalnim prosjekom.....	31
Tablica 6 Usporedba obrazovne strukture lokalnog stanovništva sa županijskim i nacionalnim prosjekom; 2011. godina	31
Tablica 7 Nezaposleni s područja grada Otoka, Vukovarsko-srijemske županije i Republike Hrvatske prema djelatnosti prethodnog zaposlenja; prosinac 2015. godine	33
Tablica 8 Glavne karakteristike ekoturista.....	45
Tablica 9 Glavni sektorski pokazatelji hrvatskog turizma	46
Tablica 10 Najučestaliji motivi za posjet Republici Hrvatskoj u 2014. godini	47
Tablica 11 Turistički rezultati Vukovarsko-srijemske županije	50
Tablica 12 Projekcija broja posjetitelja Bioekološko-edukacijskog centra Virovi	51
Tablica 13 Projektno iskustvo Grada Otoka.....	67
Tablica 14 Projektno iskustvo Udruge za zaštitu prirode i okoliša Zeleni Osijek	71
Tablica 15 Pregled suradnika i njihova uloga u projektu	74
Tablica 16 Raščlamba elemenata ulaganja	78
Tablica 17 Investicijski troškovi.....	80
Tablica 18 Dinamika investiranja	81
Tablica 19 Projekcija prihoda od ulaznica za multimedijalni svijet.....	82
Tablica 20 Projekcija prihoda od vožnje električnim turističkim brodom	83
Tablica 21 Projekcija prihoda od škola u prirodi	84
Tablica 22 Projekcija prihoda od edukativnih programa za djecu koja dolaze van škole u prirodi	84
Tablica 23 Projekcija prihoda od edukativnih programa za grupe odraslih i umirovljenika	84
Tablica 24 Projekcija prihoda od edukativnih programa	85
Tablica 25 Broj educiranih posjetitelja Bioekološko-edukacijskog centra Virovi.....	85
Tablica 26 Projekcija prihoda od organizacije događanja.....	86

Tablica 27 Projekcija prihoda od iznajmljivanja opreme	87
Tablica 28 Projekcija prihoda od turističko ugostiteljske djelatnosti	88
Tablica 29 Projekcija operativnih prihoda	90
Tablica 30 Broj i struktura novozaposlenih osoba u Bioekološko-edukacijskom centru Virovi.....	90
Tablica 31 Projekcija troškova osoblja	91
Tablica 32 Projekcija troškova električne energije	91
Tablica 33 Projekcija troškova energenata za grijanje i hlađenje	92
Tablica 34 Projekcija operativnih rashoda Bioekološko-edukacijskog centra Virovi	92
Tablica 35 Primici, izdaci i neto novčani tok predmetnog ulaganja.....	94
Tablica 36 Financijski povrat investicije	96
Tablica 37 Izračun intenziteta potpore	96
Tablica 38 Dinamika i struktura financiranja	97
Tablica 39 Financijska održivost projekta s dobivenim bespovratnim sredstvima.....	98
Tablica 40 Financijska održivost projekta bez dobivenih bespovratnih sredstava	104
Tablica 41 Rentabilnost nacionalnog kapitala	107
Tablica 42 Fiskalna korekcija predmetne investicije.....	109
Tablica 43 Godišnja emisija CO2 po plovidu i eksterni trošak emisije	111
Tablica 44 Povećanje broja publiciranih znanstvenih radova.....	112
Tablica 45 Najčešće korišteni lijekovi u Hrvatskoj (2014. godina)	113
Tablica 46 Pozitivan učinak prirode na zdravlje čovjeka (smanjenje rizika od depresije, kardiovaskularnih i drugih bolesti).....	115
Tablica 47 Kvantifikacija društvenih koristi od povećanja turističke potrošnje.....	116
Tablica 48 Kretanje broja zaposlenih po radnim mjestima tijekom referentnog razdoblja	116
Tablica 49 Kvantifikacija društvenih koristi od direktnog zapošljavanja	117
Tablica 50 Kvantifikacija društvenih koristi predmetnog projekta tijekom cjelokupnog referentnog razdoblja	118
Tablica 51 Društveni troškovi predmetnog projekta	119
Tablica 52 Ukupni društveni troškovi investicije, operativni i ekonomski društveni prihodi i rashodi (nediskontirani).....	120
Tablica 53 Ukupni društveni troškovi investicije, operativni i ekonomski društveni prihodi i rashodi (diskontirani).....	120
Tablica 54 Indikatori ekonomskih učinaka predmetnog projekta	121
Tablica 55 Analiza osjetljivosti FNPV.....	122
Tablica 56 Analiza osjetljivosti ENPV.....	123

Tablica 57 Analiza scenarija, financijska, povećanje troškova	123
Tablica 58 Analiza scenarija, financijska, smanjenje prihoda	124
Tablica 59 Analiza scenarija, financijska, kombinirano	124
Tablica 60 Analiza scenarija, ekonomska, smanjenje prihoda	125
Tablica 61 Analiza scenarija, ekonomska, povećanje troškova	125
Tablica 62 Analiza scenarija, ekonomska, kombinirani scenarij	125

9.3 Popis grafikona

Grafikon 1 Usporedba stope nezaposlenosti na području grada Otoka s nacionalnim i županijskim prosjekom te preostalim gradovima u VSŽ; 2012. - 2015. godina	32
Grafikon 2 Zaposleni prema području djelatnosti u gradu Otoku, Vukovarsko-srijemskoj županiji i Republici Hrvatskoj; 2011. godina	34
Grafikon 3 Kretanje broja posjetitelja Parka prirode Kopački rit po mjesecima	51
Grafikon 4 Rezultati znanstvenog istraživanja o utjecaju prirode na zdravlje čovjeka	113