



Akcijski plan za poboljšanje ekološke povezanosti na suhim krškim travnjacima u pilot-regiji Slovenija - Hrvatska

Marina Grgić (Udruga Biom),

Dalia Matijević (Javna ustanova „Park prirode Učka“),

Miloš Bartol (Javna ustanova „Park Škocjanske jame“),

Irena Bertoncelj (Poljoprivredni institut Slovenije),

Janja Novoselc (KASPR)

25. 11. 2022.



U ovom dokumentu sadržane su informacije i upute za razvoj Akcijskih planova za pilot-regije. Svrha je Akcijskih planova poboljšati međunarodnu suradnju na smanjenju ekološke fragmentacije i poboljšanju ekološke povezanosti, očuvanju bioraznolikosti i pružanju usluga ekosustava u pilot-regijama. Akcijski je plan jedan od glavnih rezultata projekta DinAlpConnect.

Sadržaj:

1. Uvod	3
2. Opis pilot-regije.....	4
3. Akcijski plan za pilot-regiju Slovenija - Hrvatska	6
3.1. Vizija pilot-regije.....	6
3.2. Tema i evaluacija teme	7
3.3. Aktivnosti u pilot-regiji Slovenija - Hrvatska	11
3.4 Rizici, pretpostavke i mjere ublažavanja	28
4. Literatura	29
5. Dodatci	30

1. Uvod

Projekt DinAlpConnect pokrenut je u ožujku 2020. godine s ciljem jačanja međunarodne i sektorske suradnje na poboljšanju ekološke povezanosti (EC) diljem Dinarskog gorja, njihova povezivanja s Alpskim gorjem i omogućivanja dugoročne zaštite bioraznolikosti, osobito s obzirom na trenutačne i buduće klimatske promjene. Očekuje se da će se projektom poboljšati međunarodna suradnja na održavanju i poboljšanju EC-a i bioraznolikosti, i to okupljanjem institucija iz različitih sektora čije aktivnosti utječu na ekološku povezanost (zaštita prirode, poljoprivreda, šumarstvo i poslovna podrška) iz sedam zemalja jadransko-jonskog područja (ADRION).

Jedanaest je partnera na projektu DINALPCONNECT iz sedam zemalja radi poboljšanja ekološke povezanosti uspostavilo mrežu pilot-regija sa svrhom jačanja prekograničnih veza između područja ekološke mreže Natura 2000 i pojedinih zaštićenih područja u kojima će se ekološka povezanost detaljnije ispitati i učvrstiti. Glavni je cilj Akcijskog plana poboljšati ekološku povezanost prekograničnih staništa u pilot-regijama na temelju smjernica za poljoprivrednu i šumarsku praksu za zaštitu bioraznolikosti.

Glavna tema ovog Akcijskog plana u sklopu projekta DINALPCONNECT je poboljšanje ekološke povezanosti unutar prekogranične pilot-regije Slovenija - Hrvatska te dugoročno očuvanje suhih krških travnjaka uz posebnu pažnju posvećenu problemu gubitka staništa i time proaktivno rješavanje problema ekološke povezanosti preostalih manjih područja.

Prekogranična suradnja u rješavanju sveprisutnog problema nestajanja suhih travnjaka nužna je te od ključne važnosti. Suradnja produbljuje naše razumijevanje složenosti očuvanja prirode, poljoprivredne prakse i zakonskog okvira. Prekogranična udruživanja znatno povećavaju mogućnost bilo koje od interesnih strana da pristupi sredstvima EU-a.

2. Opis pilot-regije

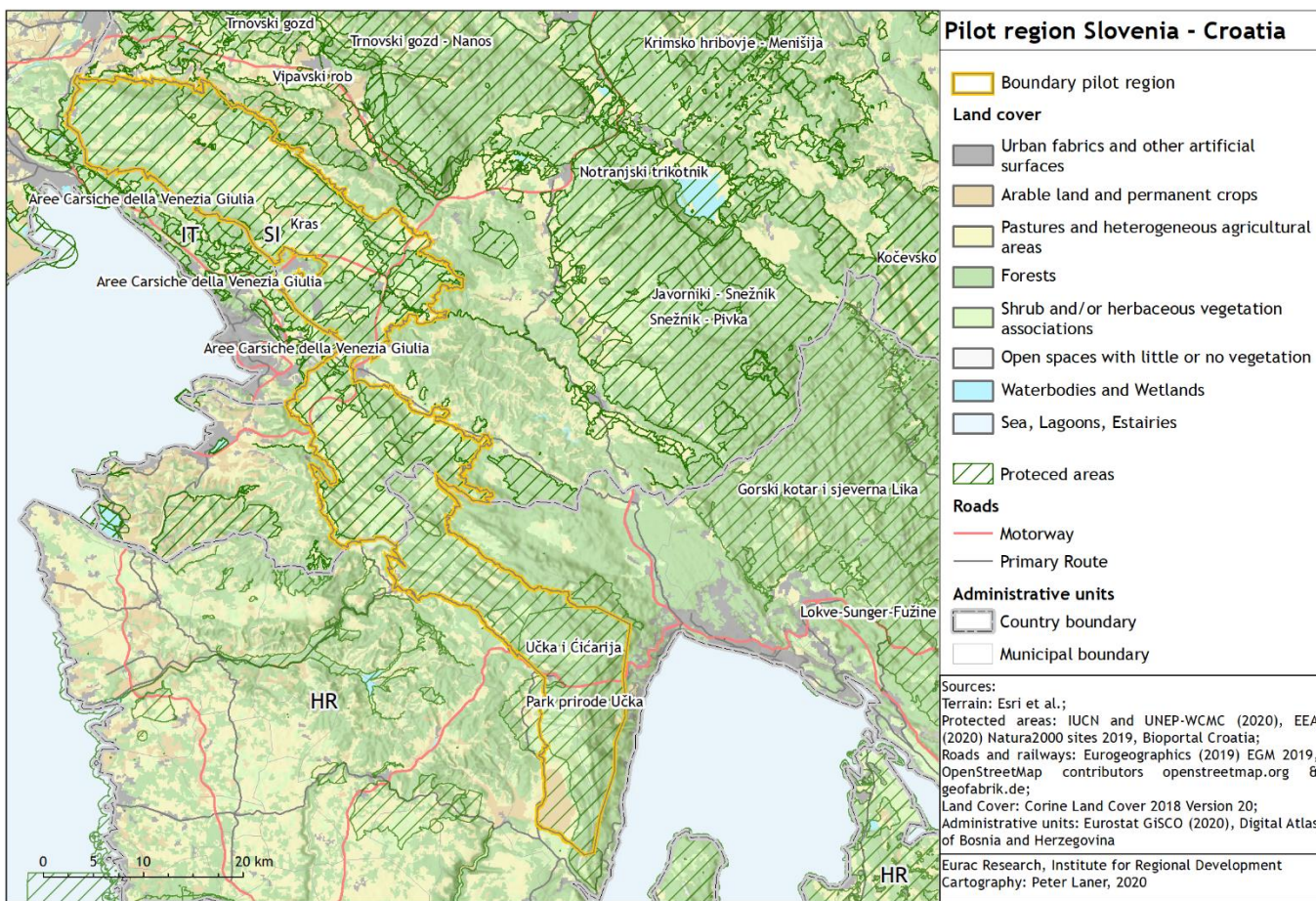
Drugo područje povezanosti na dinarsko-alpskoj ruti nalazi se blizu granice između Slovenije i Hrvatske. Ono uključuje Krašku visoravan u Sloveniji, Park prirode Učka u Hrvatskoj te planinski lanac Ćićarija, koji se proteže kroz Sloveniju i Hrvatsku.

Kraška visoravan u Sloveniji, koja se lokalno naziva Kras, poznata je po svojim spiljama i mjesto je na kojem je počelo proučavanje kraškog tipa reljefa. Službeno je zaštićena kao područje ekološke mreže Natura 2000 (koja uključuje i dio Ćićarije koji se nalazi u Sloveniji), a očuvanje prirode tamo se uglavnom usredotočuje na vrste staništa u sklopu suhih travnjaka i povezane biljne i životinjske vrste. Speleolozi u Sloveniji svake godine otkrivaju nove spilje te ih je trenutno popisano više od 14 000, no među njima samo je nekih 20-ak otvoreno za javnost. Najposjećenija je spilja Postojnska jama, koja je sastavni dio najvećeg spiljskog sustava u Sloveniji.

Na hrvatskoj strani granice nalazi se Park prirode Učka, mjesto s mnogo različitih staništa koja su dom brojnim endemskim, ugroženim i zaštićenim biljnim i životinjskim vrstama za koje Park prirode Učka predstavlja područje ekološke mreže Natura 2000.

Ćićarija je kraški planinski lanac koje se proteže s obje strane granice te povezuje Krašku visoravan i Učku. Veliko povezano kraško područje koje tako nastaje proteže se u obje zemlje u smjeru dinarskog gorja od sjeverozapada prema jugoistoku.

Navedena tri područja zajedno predstavljaju jednu od četiri pilot-regije projekta DINALPCONNECT u kojima će se ekološka povezanost ispitati i učvrstiti. Sudionici projekta surađuju s projektnim partnerima i lokalnim stručnjacima kako bi izradili Akcijski plan koji će naglasiti potrebe pilot-regije kako bi se adekvatno suočili s izazovom poboljšanja ekološke povezanosti. (Ident. kartica pilot-regije SLO - HRV, 2021.)



Slika 1. - Karta pilot-regije Slovenija - Hrvatska

3. Akcijski plan za pilot-regiju Slovenija - Hrvatska

3.1. Vizija pilot-regije

Trend nestanka suhих travnjaka zbog zaraštanja zaustavljen je i preokrenut. Dugoročni opstanak suhих krških travnjaka osiguran je održivom praksom upravljanja zemljištem koja kombinira znanja iz područja zaštite prirode i poljoprivrede.

Pilot-regija Slovenija - Hrvatska, koja uključuje područja Krasa, Učke i Ćićarije, sastoji se od kraškog graničnog područja između Slovenije i Hrvatske te je mjesto bogate kulturne baštine i očuvane bioraznolikosti na kojem su travnjaci i ljudi povezani. Prisutnost čovjeka održava bioraznolikost kraških travnjaka, a održivo upravljanje prirodnim vrijednostima to područje pretvara u prostor za stjecanje novih znanja, edukaciju i interpretaciju skladnog odnosa između čovjeka i prirode.

Sudionici radionice za pripremu za akcijski plan projekta DINALPCONNECT složili su se da su takvi zajednički interdisciplinarni sastanci izvršna prilika za nastavak sustavnog pristupa daljnjem sveobuhvatnom upravljanju ne samo suhim travnjacima već i cijelom regijom.

3.2. Tema i evaluacija teme

Tablica 1 - Tema i evaluacija teme

Tema A - Očuvanje suhih krških travnjaka u pilot-regiji Slovenija - Hrvatska (Kras, Učka i Ćićarija)

Ocjena teme A

Pilot-regija projekta DINALPCONNECT Slovenija - Hrvatska (Kras, Učka i Ćićarija) planinsko je područje živopisne bioraznolikosti koju podržava specifičan tip reljefa koji se nalazi razmjerno blizu Jadranskog mora. Postoje specifični klimatski uvjeti koji pogoduju ne samo bogatoj šumskoj vegetaciji već i raznolikim travnjačkim staništima koja su dom brojnim endemskim, rijetkim, ugroženim i zaštićenim biljnim i životinjskim vrstama (www.pp-ucka.hr). Hrvatski dio pilot-regije sastoji se od područja ekološke mreže Natura 2000 HR1000018, Učka i Ćićarija, uključujući Park prirode Učka. Sam Park nalazi se u zapadnom dijelu Hrvatske, obuhvaćajući istočnu stranu istarskog poluotoka. Svojom duljinom od dvadeset kilometara duž obale sjevernog Jadrana obuhvaća cijeli masiv Učke i samo dio planinskog područja Ćićarije. (Plan upravljanja Parkom prirode Učka i pridruženim zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže (PU 6018)). Poprilično duga povijest ljudskog naseljavanja i djelovanja oblikovala je cijeli prostor, osobito u smislu vegetacije. Područje je zanimljivo po mozaičkim krajolicima i vegetaciji, gdje dominiraju šumska staništa koja pokrivaju više od 70 % teritorija Parka. Travnjaci koje je stvorio čovjek posebno su važni jer ta staništa neizmjereno doprinose bogatstvu lokalne flore i faune. Ovisno o načinu upravljanja i ekološkim uvjetima, kao što su geološka podloga, dubina tla, nagib, količina oborina i nadmorska visina, ovdje se mogu naći različite vrste travnjaka.

Tijekom posljednjih nekoliko desetljeća aktivna upotreba travnjaka svedena je na vrlo mala područja, uglavnom oko ruralnih naselja Vela Učka, Brest i Mala Učka. Mnoga travnjačka staništa zahvaćena su snažnim procesom sukcesije (Brana i sur., 2013),

dok su istodobno travnjaci oko Male Učke izloženi prekomjernoj ispaši (Surina i Modrić Surina, 2019b). Travnjaci Učke i Ćićarije vrijedna su žarišta bioraznolikosti te su stoga jedan od najugroženijih ekosustava kojima je potrebno dosljedno, racionalno i uravnoteženo upravljanje. Još od neolitika ovčarstvo je osnova načina života i opstanka na tim prostorima. Lokalni krajolik planinskih travnjaka s jezercima nastao je interakcijom prirode i pravih pastirskih zajednica koje su dugo živjele u pilot-regiji (Frangeš, 2010).

Prema topografskim kartama austro-ugarskog katastra (Österreichisches Staatsarchiv) iz 1830. godine, 66 % područja današnjeg Parka prirode Učka bilo je prekriveno travnjacima. Karta staništa izrađena još 2008. godine (OIKON, 2008) evidentira samo 12 % područja prekrivenog travnjacima, a 92 % tih travnjaka je u više ili manje uznapredovanom stadiju sukcesije. Detaljno istraživanje travnjaka Učke provedeno je 2019. godine, a stanje svih vrsta travnjaka ocijenjeno je lošim (Surina, 2019b), što je u skladu s navedenim negativnim trendovima. U sklopu projektnih aktivnosti projekta DINALPCONNECT provedena su detaljna terenska istraživanja koja su potvrdila da su travnjaci Učke i Ćićarije jako ugroženi sukcesijom (Škunca, Grgić, 2021).

Većina travnjaka u pilot-regiji antropogenog je podrijetla i stoga ih je potrebno redovito održavati ispašom ili košnjom. Ako te aktivnosti nema, oni će postupno obrasti u drvenastu vegetaciju. U cijeloj pilot-regiji projekta stanovništvo uglavnom napušta područje ili napušta stari način života, a to je popraćeno sve manjim brojem životinja koje se napasaju na travnjacima i koje ih na taj način održavaju. Nadalje, zbog niza sve težih društvenih i političkih okolnosti, mnogi poljoprivrednici zauvijek odustaju od stočarstva. Jedan od glavnih problema, koji redovito ističu lokalni dionici, je neriješeni imovinsko pravni odnosi poljoprivrednih zemljišta i travnjaka koji otežava davanje u zakup i okrupnjavanje korisnih zemljišta na velikom broju čestica.

Nedosljednost pravnog okvira, stvaranje situacije u kojoj se provode različiti zakoni koji su često međusobno oprečni (Zakon o šumama, Zakon o poljoprivrednom zemljištu i Zakon o zaštiti prirode) i neadekvatan sustav državnih poticaja samo doprinose nepovoljnoj situaciji. Na području Ćićarije postoji dodatni problem brojnih lokvi koja sada nestaju jer su zapuštena i jer ih životinje više ne upotrebljavaju, mijenjajući tako postupno cijeli ekosustav. Donošenje vode životinjama u udaljenim područjima

iziskuje puno vremena i skupo je. Svi ovi faktori demotiviraju lokalno stanovništvo i stočare za to da ulažu svoje vrijeme i trud u uzgoj domaćih životinja. Bez tih aktivnosti nepovratno se i trajno gube vrijedna travnjačka staništa na tom području. Nadalje, obrasli travnjaci stvaraju povoljne uvjete za širenje ljetnih požara, čime se ugrožavaju šumska staništa (Kostelić, Grgić, Novoselc i Favili, 2021).

U slovenskom dijelu pilot-regije pejzažni identitet Krasa doživio je znatnu promjenu u posljednjih 250 godina, uz smanjenje područja travnjaka s 82 % na 20 % i povećanje područja šuma sa 17 % na 73 %. Objavljena predviđanja s pomoću modela (Kaligarič, Ivanjšič, 2014) predviđaju da će se područje travnjaka do 2100. godine smanjiti na 6 km² (3 % krajolika).

Gubitak naizmjeničnog pejzažnog mozaika obrastanjem u šume uzrokuje gubitak iznimne bioraznolikosti na području Krasa. Stoga je iznimno važno da se postotak udjela travnjaka unutar tog područja zadrži iznad određenog praga (najmanje 15 %), što bi omogućilo adekvatnu povezanost između travnjačkih fragmenata.

Tablica 2 - Opći i specifični ciljevi za pilot-regiju Slovenija - Hrvatska, Kras, Učka i Ćićarija

<p><u>Opći cilj A</u> Očuvanje i povezivanje vrijednih kraških travnjaka na području slovensko-hrvatske pilot-regije kao i pripadajućih biljnih i životinjskih vrsta te jedinstvenog krajolika kroz regulaciju održive upotrebe prirodnih resursa i promicanje njihovih vrijednosti</p>
<p><u>Specifični cilj AA</u> U sljedećih 10 godina na području Kras - Učka - Ćićarija uspostavljen je stabilan sustav upravljanja i očuvanja suhih krških travnjačkih površina</p>
<p><u>Specifični cilj AB</u> Prilagođeni su administrativni postupci i institucionalni okviri i time stvoreni povoljni uvjeti za učinkovito upravljanje travnjacima na Učki i Ćićariji u sljedećih 10 godina</p>
<p><u>Specifični cilj AC</u> Prilagođeni su administrativni postupci radi osiguranja povoljnih uvjeta za zakup poljoprivrednog zemljišta i rješavanje pravnih odnosa u slučajevima u kojima postoji interes za zakup na području Krasa</p>
<p><u>Specifični cilj AD</u> Ispunjeni svi preduvjetu za poticanje lokalnog stanovništva na bavljenje stočarstvom i uzgojem autohtonih vrsta do 2032. godine</p>
<p><u>Specifični cilj AE</u> Do 2032. godine lokalno stanovništvo i javnost razumije koje su vrijednosti travnjaka Učke i Ćićarije i važnost njihova očuvanja</p>



Opći cilj A

Očuvanje i povezivanje vrijednih kraških travnjaka na području slovensko-hrvatske pilot-regije kao i pripadajućih biljnih i životinjskih vrsta te jedinstvenog krajolika kroz regulaciju održive upotrebe prirodnih resursa i promicanje njihovih vrijednosti

Specifični cilj AF

Do 2032. godine lokalni poljoprivrednici shvaćaju koja je vrijednost pašnjaka i sudjeluju u njihovom očuvanju na području Krasa

Specifični cilj AG

Izrađena barem četiri zajedničke prekogranične usklađene smjernice za poboljšano očuvanje i ekološku povezanost suhih travnjaka u sljedećih 10 godina

3.3. Aktivnosti u pilot-regiji Slovenija - Hrvatska

Interesne strane u Sloveniji jasno prepoznaju potrebu za sustavnom reformom u smislu međusobnog povezivanja nacionalne poljoprivredne politike i prakse te politike i prakse očuvanja prirode, koje trenutno teku paralelno, jedna bez obzira na drugu. Međutim, dok je utvrđivanje problema jednostavno, rješenje je i dalje nedokučivo jer se interesne strane odbijaju posvetiti konkretnim radnjama i koracima prema rješenju i ispreplitanju blisko povezanih, ali odvojenih sfera. Nadalje, slovenske interesne strane nisu imale dovoljno znanja za procjenu troškova nekih od ovih aktivnosti, stoga su ta polja ostavljena prazna (u tablici 3).

S hrvatske je strane upravitelj zaštićenog područja u pilot-regiji Javna ustanova „Park prirode Učka“. Tijekom izrade ovog Akcijskog plana izrađen je i novi Plan upravljanja Parkom prirode Učka i pripadajućim zaštićenim područjima te



područjima ekološke mreže (PU 6018) za naredno 10-godišnje razdoblje (2022. - 2032.). Javna ustanova prepoznala je važnost ovog Akcijskog plana te je ovdje definirane aktivnosti uvrstila u Plan upravljanja. Nadalje, za prvu godinu provedbe Plana upravljanja predviđeno je i usvajanje ovog Akcijskog plana te nastavak njegove provedbe.

Tablica 3 - Tablica s aktivnostima, pokazateljima, vremenskim okvirom i suradnicima za pilot-regiju Kras, Učka i Ćićarija

Popis kratica i pokrata:

SLO: Slovenija, HRV: Hrvatska, KIS: Poljoprivredni institut Slovenije, KGZS: Poljoprivredno šumarska zbornica Slovenije, PŠJ: Park Škocjanske jame, UNI-LJ BF: Biotehnički fakultet Sveučilište u Ljubljani, MKGP: Ministarstvo za poljoprivredu, šumarstvo i hranu RS, ZRSVN: Zavod RS za zaštitu prirode, LAS: lokalna akcijska grupa, JU PP Učka: Javna ustanova „Park prirode Učka“, PU: Plan upravljanja Parkom prirode Učka, NVO: nevladina organizacija, PBB: poduzeće koje se zalaže za bioraznolikost

Prioriteti - **1. prioritet:** ključne aktivnosti koje se moraju provesti kako bi se postigli ciljevi upravljanja i koje se moraju provoditi tijekom trajanja plana, **2. prioritet:** aktivnosti koje su također ključne, ali kod kojih privremena odgoda u provedbi ne bi trebala imati ozbiljne posljedice te **3. prioritet:** dodjeljuje se aktivnostima koje su dugoročno važne, ali se mogu odgoditi (poželjne aktivnosti).

Tema A Očuvanje suhих travnjaka u pilot-regiji Slovenija - Hrvatska

Opći cilj A
 Očuvanje i povezivanje vrijednih kraških travnjaka na području slovensko-hrvatske pilot-regije kao i pripadajućih biljnih i životinjskih vrsta te jedinstvenog krajolika kroz regulaciju održive upotrebe prirodnih resursa i promicanje njihovih vrijednosti

Specifični cilj AA: U sljedećih 10 godina na području Kras - Učka - Čićarija uspostavljen je stabilan sustav upravljanja i očuvanja suhих krških travnjačkih površina

Pokazatelji za specifični cilj AA - obnovljeno 200 ha travnjaka u sljedećih 10 godina, očuvana područja i stanišni uvjeti na suhim krškim travnjacima, prisutne i u povoljnim uvjetima biljne i životinjske vrste karakteristične za travnjake, trendovi populacija vrsta ptica vezanih za travnjake su stabilni ili u porastu

Šifra aktivnosti	Aktivnost	Pokazatelji	Prioritet	Vremenski raspored provedbe										Suradnici	Zemlja provedbe	Financijski trošak	
				G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10				
AA1	Organizacija aktivnosti uklanjanja drvenaste vegetacije s vrijednih travnjaka unutar područja Parka i pilot-regije (aktivnost AB18 u PU PP Učka)	Površina vrijednih travnjaka koja se godišnje održava, površina travnjaka kojom se održivo održava, broj organiziranih aktivnosti uklanjanja grmlja s travnjaka te broj volontera koji sudjeluju u aktivnostima obnove travnjaka	1												JU PP Učka, BIOM, Hrvatske šume, volonteri, lokalni poljoprivrednici i lovci te ostali vanjski stručnjaci	HRV	270 000 €
AA2	Izrada i provedba smjernica za organizaciju akcija obnove travnjaka na Učki i Čićariji	Razvijene smjernice, izvještaji s akcija obnove travnjaka	1												JU PP Učka, BIOM, Prirodoslovni muzej Rijeka te ostali vanjski stručnjaci	HRV	15 000 €

Tema A Očuvanje suhих travnjaka u pilot-regiji Slovenija - Hrvatska

Opći cilj A
 Očuvanje i povezivanje vrijednih kraških travnjaka na području slovensko-hrvatske pilot-regije kao i pripadajućih biljnih i životinjskih vrsta te jedinstvenog krajolika kroz regulaciju održive upotrebe prirodnih resursa i promicanje njihovih vrijednosti

Specifični cilj AA: U sljedećih 10 godina na području Kras - Učka - Čičarija uspostavljen je stabilan sustav upravljanja i očuvanja suhих krških travnjačkih površina

Pokazatelji za specifični cilj AA - obnovljeno 200 ha travnjaka u sljedećih 10 godina, očuvana područja i stanišni uvjeti na suhim krškim travnjacima, prisutne i u povoljnim uvjetima biljne i životinjske vrste karakteristične za travnjake, trendovi populacija vrsta ptica vezanih za travnjake su stabilni ili u porastu

Šifra aktivnosti	Aktivnost	Pokazatelji	Prioritet	Vremenski raspored provedbe										Suradnici	Zemlja provedbe	Financijski trošak	
				G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10				
AA3	Razvoj metode brze procjene i protokola praćenja krških travnjaka te uspostava baze podataka o travnjacima u pilot-regiji	Razvijena metode brze procjene travnjaka i implementirana, razvijen protokol praćenja, izvještaj terenskih istraživanja te izvještaj o bazi podataka o travnjacima	2												JU PP Učka, Prirodoslovni muzej Rijeka, Javna ustanova „Natura Histrica“, BIOM te ostali vanjski stručnjaci	HRV	15 000 €
AA4	Analiza trenutnog stanja i kategorizacija travnjaka na području Parka kao i određivanje prioriteta za njihovu revitalizaciju (aktivnosti AB1, AB2 i AB15 u PU PP Učka)	Izvještaj o prioritizaciji i kategorizaciji travnjaka Učke i Čičarije do 2023. godine, izvještaj o ekološkoj povezanosti travnjaka u pilot-području te izvještaj o kartiranju travnjaka s georeferenciranim podacima	1											JU PP Učka, BIOM, Prirodoslovni muzej Rijeka, Javna ustanova „Natura Histrica“ te ostali vanjski stručnjaci	HRV	90 000 €	

Tema A Očuvanje suhих travnjaka u pilot-regiji Slovenija - Hrvatska

Opći cilj A
Očuvanje i povezivanje vrijednih kraških travnjaka na području slovensko-hrvatske pilot-regije kao i pripadajućih biljnih i životinjskih vrsta te jedinstvenog krajolika kroz regulaciju održive upotrebe prirodnih resursa i promicanje njihovih vrijednosti

Specifični cilj AA: U sljedećih 10 godina na području Kras - Učka - Čičarija uspostavljen je stabilan sustav upravljanja i očuvanja suhих krških travnjačkih površina

Pokazatelji za specifični cilj AA - obnovljeno 200 ha travnjaka u sljedećih 10 godina, očuvana područja i stanišni uvjeti na suhim krškim travnjacima, prisutne i u povoljnim uvjetima biljne i životinjske vrste karakteristične za travnjake, trendovi populacija vrsta ptica vezanih za travnjake su stabilni ili u porastu

Šifra aktivnosti	Aktivnost	Pokazatelji	Prioritet	Vremenski raspored provedbe										Suradnici	Zemlja provedbe	Financijski trošak	
				G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10				
AA5	Inventarizacija i utvrđivanje ekološkog i strukturnog stanja odabranih lokvi na području Učke i Čičarije, uključujući provedbu aktivnosti očuvanja i obnove (aktivnosti AD6 i AD7 u PU PP Učka)	Popis lokvi unutar područja Parka s georeferenciranim podacima, popis preporuka za obnovu i/ili očuvanje odabranih lokaliteta te broj obnovljenih i revitaliziranih lokvi	1												JU PP Učka, BIOM, Hrvatske šume, Hrvatske vode, lovački savezi, planinarski savezi, NVO Dragodid te ostali vanjski stručnjaci	HRV	45 000 €
AA6	Definiranje statusa i provedba praćenja ciljnih vrsta u sklopu suhих travnjaka u pilot-području, tj. vrsta <i>Himantoglossum adriaticum</i> i <i>Serratula lycopifolia</i> (aktivnost AB4 u PU PP Učka)	Izveštaji o praćenju s georeferenciranim podacima o broju vrsta, distribuciji te kvaliteti staništa s procjenom pritisaka i prijetnji, uključujući preporuke za upravljanje	2												JU PP Učka	HRV	10 000 €

Tema A Očuvanje suhих travnjaka u pilot-regiji Slovenija - Hrvatska

Opći cilj A
Očuvanje i povezivanje vrijednih kraških travnjaka na području slovensko-hrvatske pilot-regije kao i pripadajućih biljnih i životinjskih vrsta te jedinstvenog krajolika kroz regulaciju održive upotrebe prirodnih resursa i promicanje njihovih vrijednosti

Specifični cilj AA: U sljedećih 10 godina na području Kras - Učka - Čičarija uspostavljen je stabilan sustav upravljanja i očuvanja suhих krških travnjačkih površina

Pokazatelji za specifični cilj AA - obnovljeno 200 ha travnjaka u sljedećih 10 godina, očuvana područja i stanišni uvjeti na suhim krškim travnjacima, prisutne i u povoljnim uvjetima biljne i životinjske vrste karakteristične za travnjake, trendovi populacija vrsta ptica vezanih za travnjake su stabilni ili u porastu

Šifra aktivnosti	Aktivnost	Pokazatelji	Prioritet	Vremenski raspored provedbe										Suradnici	Zemlja provedbe	Financijski trošak	
				G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10				
AA7	Utvrđivanje uvjeta i praćenje ciljnih vrsta ptica (<i>Sylvia nisoria</i> , <i>Emberiza hortulana</i> , <i>Lanius collurio</i> , <i>Anthus campestris</i> , <i>Lullula arborea</i> , <i>Alectoris graeca</i> i <i>Crex crex</i>) vezani o staništima u sklopu suhих travnjaka u pilot-području Učke i Čičarije (aktivnosti AB6, AB8 i AB11 u PU PP Učka)	Izvještaji o praćenju s georeferenciranim podacima o brojnosti populacija, distribuciji te kvaliteti i veličini staništa za pojedine vrste ptica, uključujući procjenu pritisaka i prijetnji te preporuke za upravljanje	1												JU PP Učka	HRV	37 000 €
AA8	Provedba praćenja ciljnih travnjačkih staništa s posebnim osvrtom na rijetke, endemske i ugrožene vrste	Izvještaji o praćenju s georeferenciranim podacima	1												ZRSVN, PŠJ, JU PP Učka te vanjski stručnjaci	SLO/HRV	20 000 € HRV
AA9	Revidiranje karata staništa uz visok stupanj točnosti, i to upotrebom daljinskog očitavanja i terenskih promatranja (aktivnost AB14 u PU PP Učka)	Revidirana karta vrsta staništa	2												ZRSVN, PŠJ, PI NP Učka, external experts	SLO/HRV	100 000 € HRV

Tema A Očuvanje suhих travnjaka u pilot-regiji Slovenija - Hrvatska

Opći cilj A
Očuvanje i povezivanje vrijednih kraških travnjaka na području slovensko-hrvatske pilot-regije kao i pripadajućih biljnih i životinjskih vrsta te jedinstvenog krajolika kroz regulaciju održive upotrebe prirodnih resursa i promicanje njihovih vrijednosti

Specifični cilj AA: U sljedećih 10 godina na području Kras - Učka - Čičarija uspostavljen je stabilan sustav upravljanja i očuvanja suhих krških travnjačkih površina

Pokazatelji za specifični cilj AA - obnovljeno 200 ha travnjaka u sljedećih 10 godina, očuvana područja i stanišni uvjeti na suhim krškim travnjacima, prisutne i u povoljnim uvjetima biljne i životinjske vrste karakteristične za travnjake, trendovi populacija vrsta ptica vezanih za travnjake su stabilni ili u porastu

Šifra aktivnosti	Aktivnost	Pokazatelji	Prioritet	Vremenski raspored provedbe										Suradnici	Zemlja provedbe	Financijski trošak		
				G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10					
AA10	Provedba uklanjanja obrasle vegetacije uz pomoć volontera i čuvara Parka	Pet organiziranih akcija uklanjanja grmlja s travnjaka do kraja 2032. godine	1													PŠJ, volonteri te odgovorni PP	SLO	*
AA11	Promicanje održive ispaše radi redovitog održavanja staništa	Povećanje ukupne površine na kojoj se provodi održiva ispaša	2													KGZS, KIS, PŠJ te ZRSVN	SLO	*
AA12	Obnova tipičnih kraških lokvi (pojilišta za životinje)	Povećanje broja obnovljenih tipičnih kraških lokvi	3													PŠJ	SLO	*
AA13	Obnova suhozida (aktivnost B6 u PU PP Učka)	Broj obnovljenih suhozida te broj organiziranih volonterskih akcija	2													PŠJ, JU PP Učka, Dragodid te ostali vanjski stručnjaci	SLO i HRV	28 000 € HRV
AA14	Davanje subvencija poljoprivrednicima za sprječavanje obrastanja travnjaka prilagođenih lokalnom području Krasa	Poboljšane i Krasu prilagođene subvencije dostupne lokalnim poljoprivrednicima	2													MKGP te vanjski stručnjaci	SLO	*
AA15	Provedba uklanjanja invazivnih vrsta na terenu (svaka lokalno problematična invazivna vrsta treba biti ciljna vrsta)	Broj organiziranih akcija uklanjanja invazivnih vrsta	2													PŠJ, ZRSVN te KGZS	SLO	*

Tema A Očuvanje suhih travnjaka u pilot-regiji Slovenija - Hrvatska

Opći cilj A
 Očuvanje i povezivanje vrijednih kraških travnjaka na području slovensko-hrvatske pilot-regije kao i pripadajućih biljnih i životinjskih vrsta te jedinstvenog krajolika kroz regulaciju održive upotrebe prirodnih resursa i promicanje njihovih vrijednosti

Specifični cilj AB: Prilagođeni su administrativni postupci i institucionalni okviri i time stvoreni povoljni uvjeti za učinkovito upravljanje travnjacima na Učki i Čičariji u sljedećih 10 godina

Pokazatelji za specifični cilj AB - povećan broj potpisanih memoranduma i zajedničkih inicijativa, pripremljeni i provedeni zajedničkih projekti očuvanja travnjaka te poboljšana suradnja s partnerskim institucijama i dionicima u području, čime je omogućeno učinkovito upravljanje travnjacima

Šifra aktivnosti	Aktivnost	Pokazatelji	Prioritet	Vremenski raspored provedbe										Suradnici	Zemlja provedbe	Financijski trošak	
				G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10				
AB1	Zagovaranje rješavanja problema povezanih s vlasništvom nad zemljištem, odgovarajućih administrativnih postupaka i učinkovitijeg institucionalnog okvira radi osiguranja učinkovitog upravljanja travnjacima na Učki i Čičariji	Najmanje pet sastanaka s dionicima i korisnicima suhih travnjaka, broj ostvarenih suradnji, zajedničkih projekata i inicijativa	2												JU PP Učka, lokalna samouprava, nadležna državna tijela, LAS-ovi te ostali vanjski stručnjaci	HRV	10 000 €
AB2	Podržavanje proaktivne suradnje između dionika i upravitelja prostorom/resursima Učke i Čičarije	Najmanje pet sastanaka s interesnim stranama te broj ostvarenih suradnji zajedničkih projekata i inicijativa	3												JU PP Učka, lokalna samouprava, pojedini LAS-ovi, Hrvatske šume, lokalni lovački savezi, lokalni poljoprivre	HRV	10 000 €

Tema A Očuvanje suhih travnjaka u pilot-regiji Slovenija - Hrvatska

Opći cilj A

Očuvanje i povezivanje vrijednih kraških travnjaka na području slovensko-hrvatske pilot-regije kao i pripadajućih biljnih i životinjskih vrsta te jedinstvenog krajolika kroz regulaciju održive upotrebe prirodnih resursa i promicanje njihovih vrijednosti

Specifični cilj AC: Prilagođeni su administrativni postupci radi osiguranja povoljnih uvjeta za zakup poljoprivrednog zemljišta i rješavanje pravnih odnosa u slučajevima u kojima postoji interes za zakup na području Krasa

Pokazatelji za specifični cilj AC - povećan broj korisnika mjere sprječavanja zarastanja za 10 % te izostanak daljnjeg povećanja stupnja zarašćenosti travnjaka

Šifra aktivnosti	Aktivnost	Pokazatelji	Prioritet	Vremenski raspored provedbe										Suradnici	Zemlja provedbe	Financijski trošak	
				G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10				
AC1	Prilagodba kriterija podobnosti za provedbu uklanjanja grmlja na poljoprivrednim zemljištima	Povećanje broja korisnika mjere sprječavanja obrastanja koja je omogućena državnim financiranjem (Ministarstvo poljoprivrede)	1												KGZS te MKGP	SLO	*
AC2	Prilagodba mjera ZPP-a specifičnostima kraškog područja dodavanjem novih vrsta na popis invazivnih biljnih vrsta (<i>Senecio inaequidens</i> i <i>Ailanthus altissima</i>)	Povećanje broja korisnika mjera uklanjanja invazivnih biljnih vrsta	1												MKGP	SLO	*
AC3	Osiguravanje srednjoročne i dugoročne dostupnosti sredstava za provođenje uklanjanja grmlja, što će poljoprivrednicima omogućiti izmjene prostorno-planske dokumentacije	Povećanje broja korisnika mjere sprječavanja zarašćenja koja je omogućena državnim financiranjem (Ministarstvo poljoprivrede)	2												KGZS, MKGP	SLO	*
AC4	Dogovaranje povoljnih uvjeta zakupa poljoprivrednih zemljišta i rješavanje pravnih odnosa u slučajevima u kojima	Povećanje broja poljoprivrednih zemljišta u zakupu	2												Lokalna samouprava	SLO	*

postoji interes za zakup

Tema A Očuvanje suhih krških travnjaka u pilot-regiji Slovenija - Hrvatska

Opći cilj A
Očuvanje i povezivanje vrijednih kraških travnjaka na području slovensko-hrvatske pilot-regije kao i pripadajućih biljnih i životinjskih vrsta te jedinstvenog krajolika kroz regulaciju održive upotrebe prirodnih resursa i promicanje njihovih vrijednosti

Specifični cilj AD: Ispunjeni svi preduvjetu za poticanje lokalnog stanovništva na bavljenje stočarstvom i uzgojem autohtonih vrsta do 2032. godine

Pokazatelji za specifični cilj AD - povećanje broja stočara i domaćih životinja, povećanje broja proizvoda i usluga lokalne zajednice koje promiče Javna ustanova „Park prirode Učka“ te povećanje broja poduzeća koja se zalažu za bioraznolikost u tom području(PBB)

Šifra aktivnosti	Aktivnost	Pokazatelji	Prioritet	Vremenski raspored provedbe										Suradnici	Zemlja provedbe	Financijski trošak	
				G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10				
AD1	Potporna razvoju i promociji proizvoda lokalnih poduzeća koja se zalažu za bioraznolikost na pilot-području Učke i Čičarije	Broj izlagača i proizvoda PBB-ova koje Park aktivno promovira na Učkarskom sajmu, izrada oznake autentičnog lokalnog podrijetla ili oznake kvalitete, baza podataka proizvođača i proizvoda PBB-ova dopunjena u 5. te 10. godini provedbe Akcijskog plana.	2												JU PP Učka, LAS-ovi, lokalna samouprava, turističke zajednice, lokalni poljoprivrednici te ostali vanjski stručnjaci	HRV	100 000 €
AD2	Lobiranje za razvoj posebnih poticajnih mjera u poljoprivredi za obnovu i održivo upravljanje krškim travnjacima	Broj korisnika poticajnih mjera za održivo upravljanje travnjacima, veličina područja u kojem se provode poticajne mjere	1												JU PP Učka, LAS-ovi, lokalna samouprava, lokalni poljoprivrednici te ostali	HRV	20 000 €

Tema A Očuvanje suhih travnjaka u pilot-regiji Slovenija - Hrvatska

Opći cilj A
 Očuvanje i povezivanje vrijednih kraških travnjaka na području slovensko-hrvatske pilot-regije kao i pripadajućih biljnih i životinjskih vrsta te jedinstvenog krajolika kroz regulaciju održive upotrebe prirodnih resursa i promicanje njihovih vrijednosti

Specifični cilj AE: Do 2032. godine lokalno stanovništvo i javnost razumije koje su vrijednosti travnjaka Učke i Čićarije i važnost njihova očuvanja

Pokazatelji za specifični cilj AE - poboljšana suradnja s LAG-ovima, lokalna zajednica podržava i razumije važnost očuvanja travnjaka

Šifra aktivnosti	Aktivnost	Pokazatelji	Prioritet	Vremenski raspored provedbe										Suradnici	Zemlja provedbe	Financijski trošak	
				G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10				
AE1	Poticanje i potpora lokalnim poljoprivrednicima u upravljanju travnjacima na Učki i Čićariji	Najmanje pet sastanaka s odgovarajućim LAG-ovima, broj održanih predavanja za lokalne poljoprivrednike u suradnji s LAG-ovima, integracija pitanja održivog upravljanja travnjacima u strategije razvoja LAG-ova te broj lokalnih inicijativa	2												JU PP Učka, LAG-ovi, lokalni poljoprivrednici, Savjetodavna služba, ostali vanjski stručnjaci	HRV	15 000 €
AE2	Organiziranje i provođenje edukativnih aktivnosti i drugih odgovarajućih događanja za lokalnu zajednicu i zainteresiranu javnost usko povezanih s pitanjem očuvanja i upravljanja kraškim travnjacima na Učki i Čićariji (aktivnost D2 u PU PP Učka)	Najmanje pet organiziranih predavanja, prezentacija ili događanja, broj sudionika po događanju, broj izrađenih edukativnih i interpretativnih materijala	3												JU PP Učka, BIOM, Prirodoslovni muzej Rijeka, Javna ustanova „Natura Histrica“, Javna ustanova „Priroda“, LAG Terra Liburna, LAG Sjeverna Istra te ostali vanjski stručnjaci	HRV	7 000 €
AE3	Istraživanje, promicanje i stjecanje složenijih i opsežnijih znanja o kulturnoj praksi povezanoj	Broj sporazuma o suradnji ostvarenih s učesnicima lokalne zajednice, izvještaji o godišnjim migracijama ovaca te broj suradnji	2												JU PP Učka, BIOM, lokalni poljoprivrednici, volonteri,	HRV	10 000 €

Tema A Očuvanje suhih travnjaka u pilot-regiji Slovenija - Hrvatska

Opći cilj A
 Očuvanje i povezivanje vrijednih kraških travnjaka na području slovensko-hrvatske pilot-regije kao i pripadajućih biljnih i životinjskih vrsta te jedinstvenog krajolika kroz regulaciju održive upotrebe prirodnih resursa i promicanje njihovih vrijednosti

Specifični cilj AE: Do 2032. godine lokalno stanovništvo i javnost razumije koje su vrijednosti travnjaka Učke i Čićarije i važnost njihova očuvanja

Pokazatelji za specifični cilj AE - poboljšana suradnja s LAG-ovima, lokalna zajednica podržava i razumije važnost očuvanja travnjaka

Šifra aktivnosti	Aktivnost	Pokazatelji	Prioritet	Vremenski raspored provedbe										Suradnici	Zemlja provedbe	Financijski trošak	
				G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10				
	s praktičnim očuvanjem ekološke povezanosti kraških travnjaka u pilot-području	sa studentima na Učki i Čićariji													odgovarajući fakulteti i studentske udruge te ostali vanjski stručnjaci		
AE4	Potpورا obrazovanju turističkih vodiča kao tumača i promicatelja očuvanja prirodne i kulturne baštine (aktivnost CB8 u PU PP Učka)	Razvoj programa obuke za vodiče, usmene prevoditelje i obrazovne djelatnike te broj polaznika	3											JU PP Učka, turističke zajednice, Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu Opatija, udruge turističkih vodiča te ostali vanjski stručnjaci	HRV	4000 €	

Tema A Očuvanje suhih travnjaka u pilot-regiji SLO - HRV, Kras, Učka i Čićarija

Opći cilj A
Očuvanje i povezivanje vrijednih kraških travnjaka u pilot-regiji SLO - HRV kao i pripadajućih biljnih i životinjskih vrsta te jedinstvenog krajolika kroz regulaciju održive upotrebe prirodnih resursa i promicanje njihovih vrijednosti

Specifični cilj AF: da do 2032. godine lokalni poljoprivrednici shvate koja je vrijednost pašnjaka i sudjeluju u njihovom očuvanju

Pokazatelji za specifični cilj AF - porast broja poljoprivrednika koji razumiju vrijednost pašnjaka za 20 % do 2032. godine (mjereno upitnikom) te povećanje broja poljoprivrednika koji sudjeluju u subvencijama za održivo upravljanje travnjacima u regiji za 20 % do 2032. godine

Šifra aktivnosti	Aktivnost	Pokazatelji	Prioritet	Vremenski raspored provedbe										Suradnici	Zemlja provedbe	Financijski trošak	
				G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10				
AF1	Edukacija lokalnih poljoprivrednika o važnosti travnjaka i održivoj upotrebi travnjaka	Održano tri edukativna predavanja godišnje za lokalne poljoprivrednike o održivom upravljanju travnjacima, otganizirano pet događanja za javnost o važnosti i očuvanju travnjaka do 2032. godine, sudjelovanje 50 % lokalnih poljoprivrednika u edukacijama do kraja 2032. godine te održan jedan sastanak godišnje s predstavnicima lokalne samouprave i lokalnih poljoprivrednika	1												KGZS, ZRSVN, PŠJ, KIS te UNI-LJ BF	SLO	13 500 €
AF2	Provedba upitnika za lokalno stanovništvo i poljoprivrednike o razumijevanju vrijednosti travnjaka	Sudjelovanje 10 % lokalnih poljoprivrednika u upitniku te sudjelovanje 150 lokalnih stanovnika u upitniku	3												PŠJ, LAS, KIS te ZRSVN	SLO	5 000 €
AF3	Promicanje poljoprivredne prakse na tom području kroz edukaciju	Porast broja lokalnih poljoprivrednika svake godine	1												LAS, KGZS, MKGP te ZRSVN	SLO	*

Tema A Očuvanje suhih travnjaka u pilot-regiji SLO - HRV, Kras, Učka i Čičarija

Opći cilj A
 Očuvanje i povezivanje vrijednih kraških travnjaka u pilot-regiji SLO - HRV kao i pripadajućih biljnih i životinjskih vrsta te jedinstvenog krajolika kroz regulaciju održive upotrebe prirodnih resursa i promicanje njihovih vrijednosti

Specifični cilj AF: da do 2032. godine lokalni poljoprivrednici shvate koja je vrijednost pašnjaka i sudjeluju u njihovom očuvanju

Pokazatelji za specifični cilj AF - porast broja poljoprivrednika koji razumiju vrijednost pašnjaka za 20 % do 2032. godine (mjereno upitnikom) te povećanje broja poljoprivrednika koji sudjeluju u subvencijama za održivo upravljanje travnjacima u regiji za 20 % do 2032. godine

Šifra aktivnosti	Aktivnost	Pokazatelji	Prioritet	Vremenski raspored provedbe										Suradnici	Zemlja provedbe	Financijski trošak	
				G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10				
AF4	Podizanje razine svijesti i znanja o invazivnim vrstama na tom području	Održana tri predavanja za poljoprivrednike o upotrebi klimatskog fonda i mjere ZPP-a za financiranje uklanjanja invazivnih vrsta, održano jedno predavanje o širenju invazivnih vrsta za građevinske tvrtke	1												KGZS, ZRSVN, PŠJ, KIS te UNI-LJ BF	SLO	*

Tema A Očuvanje suhih travnjaka u pilot-regiji Slovenija - Hrvatska

Opći cilj A
 Očuvanje i povezivanje vrijednih kraških travnjaka u pilot-regiji SLO - HRV kao i pripadajućih biljnih i životinjskih vrsta te jedinstvenog krajolika kroz regulaciju održive upotrebe prirodnih resursa i promicanje njihovih vrijednosti

Specifični cilj AG: Izrađena barem četiri zajedničke prekogranične usklađene smjernice za poboljšano očuvanje i ekološku povezanost suhih travnjaka u sljedećih 10 godina

Pokazatelji za specifični cilj AG -uspostavljena zajednička baza podataka o poljoprivrednim područjima visoke prirodne vrijednosti, razmjena dobre prakse i pristupa za renaturaciju suhih travnjaka između Slovenije i Hrvatske te model, razvijen model za prioritizaciju travnjaka za uklanjanje grmlja s visokim potencijalom za očuvanje

Šifra aktivnosti	Aktivnost	Pokazatelji	Prioritet	Vremenski raspored provedbe										Suradnici	Zemlja provedbe	Financijski trošak		
				G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10					
AG1	Razmjena dobre prakse i pristupa za renaturaciju suhih travnjaka između Slovenije i Hrvatske	Jedan zajednički plan za redovitu razmjenu dobre prakse	2													PŠJ, ZRSVN te JU PP Učka	HRV/SLO	2 000 € HRV
AG2	Izrada zajedničke metodologije za određivanje prioriteta područja za uspostavu suhih travnjaka	Jedna zajednička metodologija za prioriteta područja te održavanje jedne radionice o GIS-u	1													KIS, PŠJ, JU PP Učka te ZRSVN	HRV/SLO	4 000 € HRV
AG3	Definiranje skupa zajedničkih pravila za obnovu suhih travnjaka na različitim lokacijama	Uspostavljen skup zajedničkih pravila	1													KIS, PŠJ, JU PP Učka te ZRSVN	HRV/SLO	2000 € HRV

3.4 Rizici, pretpostavke i mjere ublažavanja

Tablica 4. Mogući rizici, utjecaj na provedbu Akcijskog plana i mjere ublažavanja

Rizik (opis mogućeg rizika)	Vjerojatnost da će do rizika doći (niska, srednja ili visoka)	Utjecaj rizika na provedbu Akcijskog plana (kakav će utjecaj imati na provedbu Akcijskog plana; malen, srednji ili velik)	Mjere ublažavanja (opis mjera ublažavanja)
Nedostatak sustavnog financiranja	Visoka	Otežavanje provedbe Akcijskog plana; velik	Interesne strane traže mogućnosti provedbe unutar svojih postojećih izvora financiranja
Veliki broj interesnih strana	Srednja	Kašnjenja u provedbi zbog teže koordinacije aktivnosti, srednji	Interesne strane obvezuju se uvrstiti aktivnosti u svoje planove rada
Neaktivnost pojedine interesne strane	Srednja	Ostali dionici preuzimaju poslove; srednji	Neprekidna potraga za alternativnim mogućnostima provedbe
Razlike u zakonodavstvu te različite stope provedbe između slovenske i hrvatske strane	Visoka	Velik	Neprekidna komunikacija, usklađivanje zakonodavstava i provedba pojedinačnih aktivnosti

4. Literatura

- Dinarica (2021). Ident. kartica pilot-regije Slovenija - Hrvatska, DinAlpConnect, Sarajevo.
- Frangeš, G. (2010). Transhumancija - transnacionalizam: šarplaninski ovčari na Učki Stud. ethnol. Croat., vol. 22, str. 139 - 163, Zagreb.
- JU PP Učka (2023). Plan upravljanja Parkom prirode Učka i pridruženim zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže (PU 6018). Liganj.
- Kaligarič M., Ivajnsič D. (2014): Krajolik „klasičnog“ krša u nestajanju: promijenjen pejzažni identitet i projekcije budućnosti. Krajobrazno i urbano planiranje, 132 (str. 148 - 158)
- Kostelić B., Grgić M., Novoselc J., Favilli F. (2021): Izvještaj o radionici SWOT: Ekološka povezanost suhих kraških travnjaka u pograničnom području Slovenije i Hrvatske, Bolzano.
- OIKON (2008). Karta staništa i karta upotrebe zemljišta Parka prirode Učka. Završni izvještaj s bazom podataka GIS. Zagreb.
- Surina B., Modrić Surina Ž. (2019a). Flora Učke, Materijal za floristički vodič Parka prirode Učka. Prirodoslovni muzej, Rijeka.
- Surina B., Modrić Surina Ž. (2019b). Tipologija travnjačke vegetacije Učke, Fitocenološka studija. Rijeka
- Škunca L., Grgić M. (2021). Trenutno stanje drvenaste vegetacije na suhim travnjacima na Ćićariji i Učki, Zagreb.
- www.pp-ucka.hr (pristupljeno 16. 7. 2022.)

5. Dodatci

- Ident. kartica pilot-regije
- Popis važnih dionika u pilot-regiji
- Popis poduzeća koja se zalažu za bioraznolikost i poduzeća koja se temelje na bioraznolikosti u pilot-regiji