



ReNature, DELOVNI SKLOP T1:

Poročilo o identificiranih in zbranih informacijah o ekosistemskih storitvah

PRIPRAVILI:

Nina LONČAREVIĆ, Martin SENIČ, Martina LUŽNIK (UP FAMNIT); Oddgeir
ANDERSEN (NINA)

Koper, april 2024

Vsebina

Seznam slik.....	2
Seznam preglednic.....	2
Okrajšave in akronimi	3
1. Uvod.....	4
Kontekst	4
Ozadje projekta.....	6
Namen, cilj in naloge ocenjevanja ekosistemskih storitev	6
2. Metodologija	7
2.1. Okvir ekosistemskih storitev.....	7
2.2. Delovni proces.....	7
2.3. Priprava na kartiranje in ocenjevanje ekosistemskih storitev.....	8
2.3.1. Seznam ES za osrednje območje raziskave	8
2.3.2. Kartiranje in analiza deležnikov	8
2.3.3. Sodelovanje deležnikov.....	13
2.3.4. Dokončni izbor ES	17
2.3.5. Metode.....	18
Seznam prilog.....	32
Reference	50

Seznam slik

Slika 1: Zemljevid ciljnega območja	5
Slika 2: Zemljevid gostote prebivalstva.....	5
Slika 3: Potek dela v raziskavi na projektu ReNature.....	8
Slika 4: Rezultati 2. delavnice.....	17
Slika 5: Zemljevid gruče, ki predstavlja elemente, zanimive po podobnosti besed	23
Slika 6: Dendrogram, ki predstavlja predmete, različne po besedni podobnosti	23

Seznam preglednic

Preglednica 1: Kategorizacija deležnikov po tematskih kategorijah	11
Preglednica 2: ES kategorije v povezavi z deležniki - izvleček.....	12
Preglednica 3: Izbira ekosistemskih storitev po udeležencih	14
Preglednica 4: Intervjuji in demografski podatki, zbrani iz vprašalnikov.....	21
Preglednica 5: Primer postopka analize neobdelanih podatkov do rezultatov.....	27

Seznam prilog

Priloga 1: Sistemske meje za kartiranje deležnikov (geografske, ekološke, ekosistemske storitve)	32
Priloga 2: Seznam vseh tematskih kategorij, dodeljenih deležnikom.....	34

Priloga 3: Vprašanja za intervju z vodnikom za intervju	35
Priloga 4: Anketna vprašanja in spremljajoči sezname ekosistemskih storitev in groženj	41
Priloga 5: Seznam ekosistemskih storitev in groženj	41
Priloga 6: Dovoljenje etične komisije	47
Priloga 7: Obrazec za informirano soglasje	48

Okrajšave in akronimi

ES	Ekosistemske storitve
NVO	Nevladna organizacija
PŠJ	Park Škocjanske jame
BO	Biosferno območje
AJPES	Agencija Republike Slovenije za javnopravne evidence in storitve
CICES	Skupna mednarodna klasifikacija ekosistemskih storitev
IPBES	Medvladna znanstveno-politična platforma o biotski raznovrstnosti in ekosistemskih storitvah
UP	Univerza na Primorskem
NINA	Norveški inštitut za raziskovanje narave
VF	Veterinarska fakulteta Univerze v Ljubljani
OP	Občina Pivka

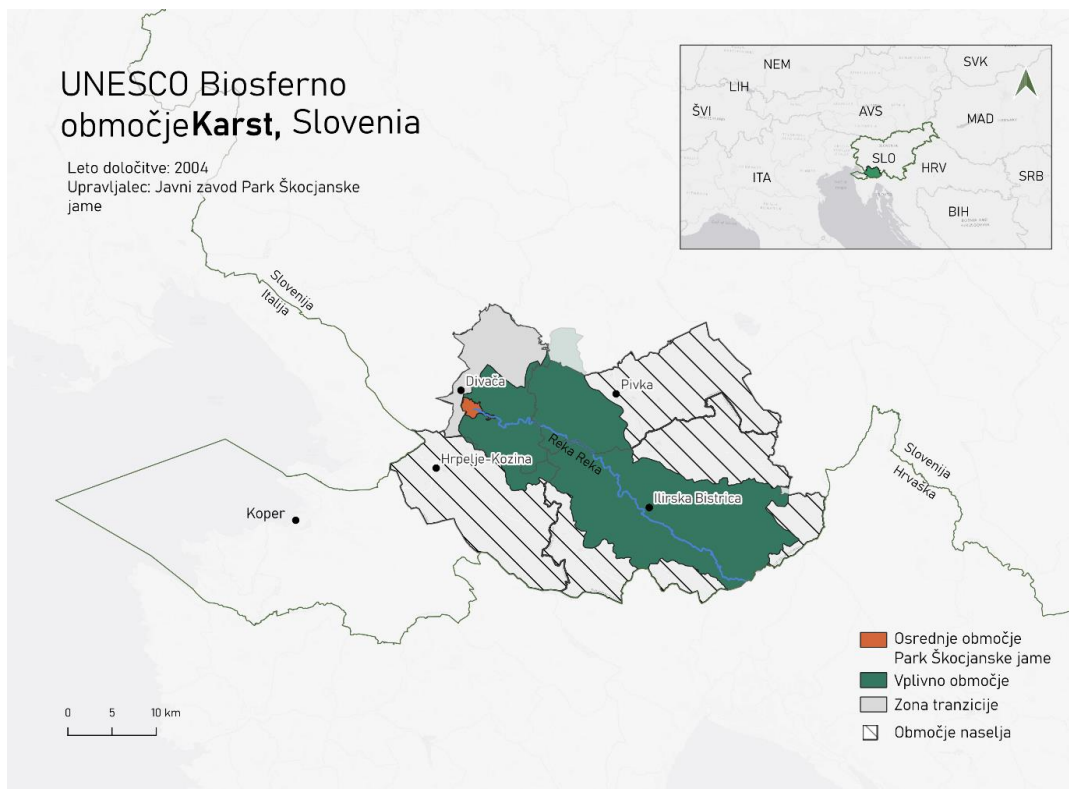
1. Uvod

Kontekst

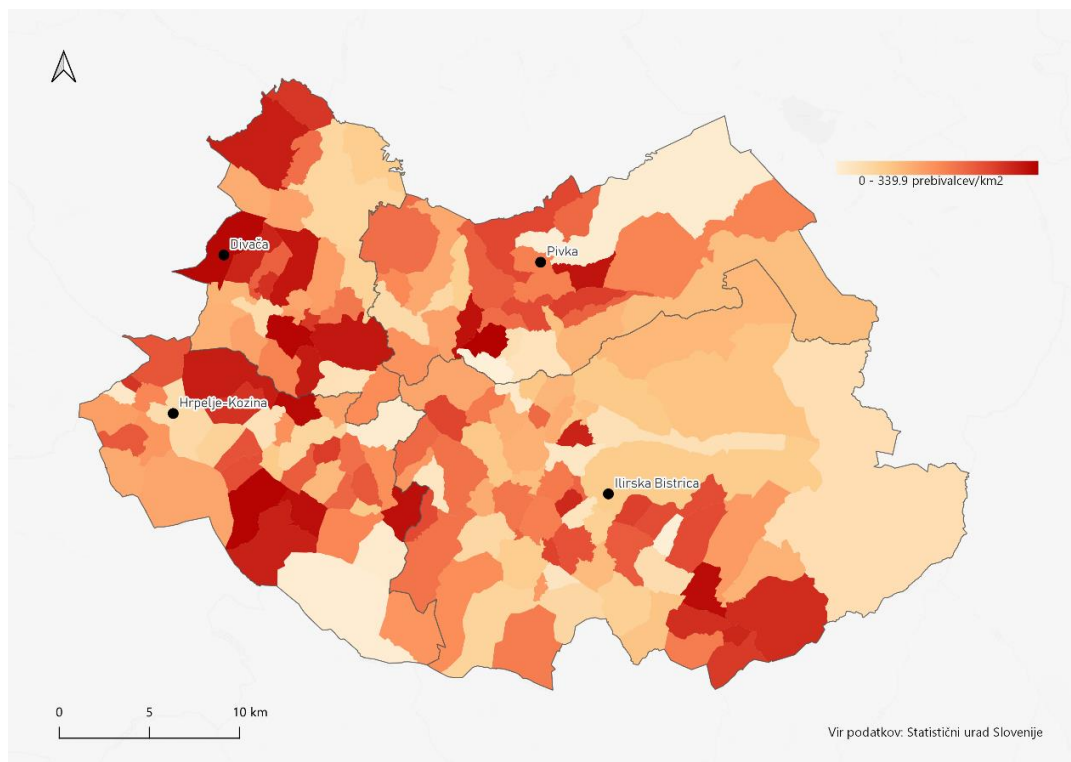
Območje raziskave je UNESCO Biosferno območje Kras (BO) in obsega štiri občine v Sloveniji: Divača (145 km²), Hrpelje-Kozina (195 km²), Pivka (223 km²) in Ilirska Bistrica (480 km²) (Slika 1). Biosferno območje Kras je bilo razglašeno leta 2004 in sovпада z mejami Parka Škocjanske jame (PŠJ) ter njegovim vplivnim območjem. Z leti se je njegov obseg spreminjal. Osrednje območje obsega 4,13 km², prehodno območje 147,8 km², varovalno območje 450 km² in razširjeno območje z vsemi štirimi občinami, 1043 km². Število prebivalcev po občinah je 4.324, 4.874, 6.222 in 13.354, skupno 28.774. Gostota prebivalstva na območju raziskave je do 339,9 prebivalca na kvadratni kilometer (Slika 2). Povprečna starost na tem območju je med 43,8 in 46,9 let. Večina slovenskih občin, vključno s tistimi na našem ciljnem območju, je "rezidenčnih", kar pomeni, da se ljudje na delo vozijo izven občine. V občinah Divača, Hrpelje-Kozina in Pivka je zaposlenih skoraj polovica prebivalcev, v Ilirski Bistrici pa nekaj manj kot polovica. V vseh občinah razen v Pivki je razkorak med delovno aktivnimi moškimi in ženskami v korist moških.

Osrednja habitatna tipa v regiji sta gozd in travniki / obdelovalne površine. Med gozdovi prevladujejo listnati, nekaj je tudi mešanih, grmičaste vegetacije in zimzelenega (predvsem sajenega) gozda. Večji del ozemlja je nižinski, nekaj gričev se razprostira do okoli 900 m nadmorske višine, Snežnik pa je s 1796 m najvišja gora v regiji. Najpomembnejši hidrološki vir na tem območju je reka Reka, ki je oblikovala Škocjanske jame, vpisane v UNESCO seznam svetovne dediščine.

Iz pregleda literature izhaja, da je bilo v UNESCO Biosfernem območju Kras opravljenih malo raziskav o ekosistemskih storitvah. Leta 2011 je Svetovni sklad za naravo (WWF) izvedel raziskavo o ekosistemskih storitvah, osredotočeno na ekonomsko vrednotenje ekosistemskih storitev zgolj v osrednjem območju Parka Škocjanske jame (Actum d.o.o., 2011). Druge opravljene raziskave najbližje tematiki ekosistemskih storitev so zajemale teme turizma in trajnostnega razvoja ter so bile izdane v obliki doktorskih, magistrskih in drugih del (Ivančič, 2017; Polh, 2016; Semeja, 2011; Štok, 2009; Hribar, 2007; Možina, 2017; Barba, 2011; Celin, 2009; Šajn, 2009; Peterlin, 2008 in Markočič, 2011). Ena izmed študij se je neposredno ukvarjala z rekreacijskimi ekosistemskimi storitvami z oceno rekreacijskih preferenc prebivalcev občine Ilirska Bistrica (Šestan, 2010).



Slika 1: Zemljevid ciljnega območja



Slika 2: Zemljevid gostote prebivalstva

Ozadje projekta

Pričujoče poročilo je nastalo v okviru projekta "Obnova mreže mokrišč in travišč, pomembnih za Natura 2000 in druge zavarovane vrste in habitatne tipe v Biosfernem območju Kras in porečju Reke ter Krajinskem parku Pivška presihajoča jezera" (v nadaljevanju: ReNature). Projekt traja 2 leti s pričetkom 1. maja 2022 in ga sofinancirajo Islandija, Lihtenštajn in Norveška s sredstvi Finančnega mehanizma EGP 2014-2021 ter Republika Slovenija. Programska prednostna naloga, v okviru katere je financiran ta projekt, je: Blaženje podnebnih sprememba in prilagajanje nanje, s specifičnim ciljem programa: Boljša sposobnost za upravljanje ekosistemov.

Nosilec projekta je Park Škocjanske jame (PŠJ), upravljalec zavarovanega območja Škocjanske jame in BO Kras, ki zajema osrednje območje Biosfernega območja. Projektni partner Občina Pivka (OP) je upravljalec zavarovanega območja Pivškega presihajoča jezera. Tretji projektni partner Univerza na Primorskem (UP) vodi oceno ekosistemskih storitev. Četrti partner je Univerza v Ljubljani, Veterinarska fakulteta, ki upravlja Center za sonaravno rekultiviranje (CSR) na Vremščici, ki je prav tako del BO. Partner z nadzorno vlogo v projektu je Norveški inštitut za raziskovanje narave (NINA), s strokovnim znanjem na področjih, kot so raziskave ekosistemskih storitev, ohranjanje narave, komuniciranje.

Glavni cilj projekta je izboljšanje upravljanja in obnove mokrišč in traviščnih ekosistemov, ki so pod pritiskom podnebnih sprememb v Biosfernem območju Kras in porečja Reke ter Krajinskega parka Pivška presihajoča jezera. Trije glavni rezultati projekta so: 1) Povečanje površin obnovljenih ekosistemov, katerih delovanje je bilo okrnjeno zaradi vpliva podnebnih sprememb, 2) Povečano vključevanje vidika ekosistemskih storitev v modele upravljanja v projektnem območju in 3) Povečano število informiranih in ozaveščenih ciljnih skupin, ki razumejo pomen ohranjanja in obnove mokriščnih in traviščnih ekosistemov ter vpliv podnebnih sprememb.

Projekt je sprejel več horizontalnih načel: skupne vrednote, dobro upravljanje, trajnostni razvoj in enakost spolov.

Namen, cilj in naloge ocenjevanja ekosistemskih storitev

V zasledovanju splošnega cilja projekta je namen opravljene raziskave ekosistemskih storitev (ES) informirati, usmerjati in podpreti razvoj novega, participativnega modela upravljanja Biosfernega območja Kras, za usmerjanje prihodnjega upravljanja, prostorskega razvoja in varstva narave.

Iz tega izhajata naslednja cilja opravljenega ovrednotenja:

- a. ustvarjanje rezultatov in dosežkov, ki so jasni in razumljivi nestrokovni javnosti in jih je enostavno vključiti v prostorske in upravljalvske načrte
- b. vključitev lokalnih deležnikov v upravljanje z BO in proizvodnjo znanja z uporabo participativnega pristopa v celotnem procesu (izbira ES, ocenjevanje ES, potrjevanje rezultatov).

V raziskavi smo se osredotočali na oceno oskrbovalnih, uravnavalnih in kulturnih ES; slednje raziskovalci in upravljavci običajno spregledajo, zato smo jim v projektu posvetili več prizadevanj. Na podlagi projektnih ciljev smo oblikovali raziskovalna vprašanja in cilje te raziskave: 1) Izbor najpomembnejših ES; 2) Pregled kulturnih ES; 3) Participativno ocenjevanje ES; 4) Prostorska predstavitev rezultatov ocene ES za namene upravljanja in 5) Priporočila za vključitev rezultatov v upravljanje. Raziskovalna vprašanja, na katera smo želeli odgovoriti s to raziskavo, so: 1) Katere ES so pomembne za ključne deležnike ekosistemskih storitev na ciljnem območju?; 2) Kakšne so razlike med pomembnostjo

oprijemljivih in neoprijemljivih ES?; 3) Kakšna je prostorska porazdelitev in gostota ES in ali obstajajo "vroče točke" ES, tj. območja z največjo koncentracijo ES, na celotnem območju?

2. Metodologija

2.1. Okvir ekosistemskih storitev

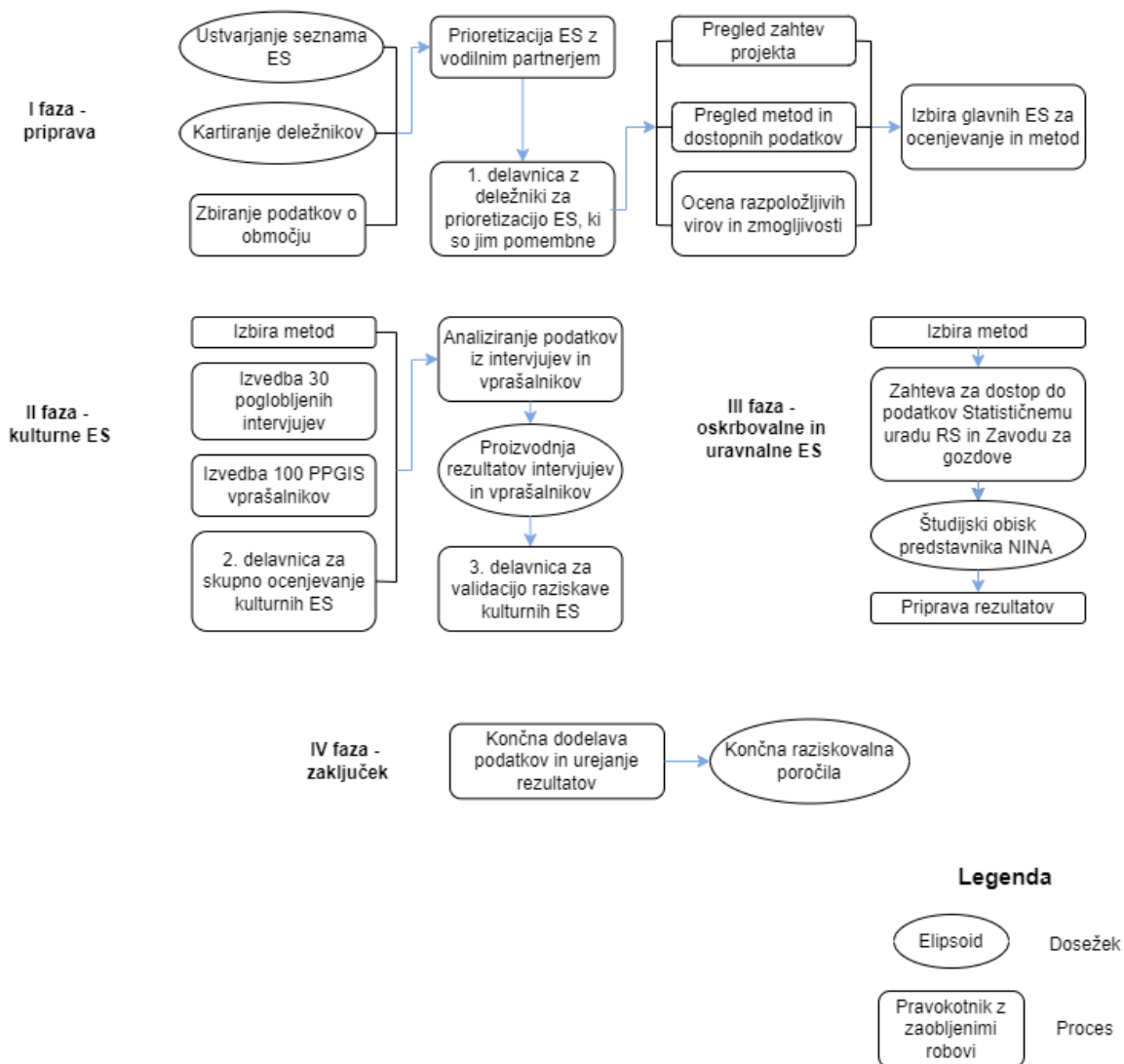
V tem poročilu uporabljamo definicijo ES Skupne mednarodne klasifikacije ekosistemskih storitev (CICES) (Haines-Young & Potschin, 2018), "prispevki, ki jih ekosistemi prispevajo k človekovi blaginji, in se razlikujejo od dobrin in koristi, ki jih ljudje nato iz njih izpeljejo". Natančneje, definicija CICES vključuje dobrine in koristi, ter tudi lastnosti ekosistema (funkcije in procese), ki jih ustvarjajo, kot je prikazano v kaskadnem modelu CICES.

Ekosistemske dobrine so včasih videti "bolj oprijemljive" kot koristi, na primer pridelano sadje je dobrina, ki ima lahko denarno vrednost. Med koristi lahko uvrstimo manj oprijemljive ekosistemske storitve, na primer sadovnjak, ki lahko sodi med kulturno dediščino kot tudi omogoča kulturno storitev. Pojmi proces, funkcija in storitev ekosistema se včasih izmenjujejo, kar povzroča zmedo pri kartiranju in ocenjevanju ekosistemskih storitev. Petorelli in sod. (2018) za razlikovanje med temi tremi izrazi ponujajo vodnik, ki deloma temelji na delu Lovett in sod. (2006), čemur se v tem poročilu tudi pridružujemo. Opredeljujejo, da so ekosistemski procesi prenosi energije, snovi ali organizmov med bazeni v ekosistemu, na primer primarna produkcija, razkrajanje, heterotrofno dihanje in evapotranspiracija. Predlagajo, da so ekosistemske funkcije neposredne in posredne koristi ekosistemskih procesov za različne vrste, vključno z ljudmi, na primer regulacija hranil, proizvodnja hrane in oskrba z vodo.

Po klasifikaciji CICES obstajajo tri kategorije ES: oskrbovalne, uravalne in kulturne ekosistemske storitve (KES). KES so neoprijemljive koristi, ki jih ljudje dobimo iz ekosistemov (Reid & Raudsepp-Hearne 2005). Na primer, obiskovanje narave prinaša uživanje v njenih estetskih vrednotah, občutek duhovne povezave z nečim večjim (Yoshimura & Hiura 2017), koristi za zdravje (Rook 2013), navdih za umetnost ali okrasitev z naravnimi materiali (Dai in sod. 2022) itd. Primeri oskrbovalnih storitev so hrana, voda, energija, genski material; uravalne ES so npr. lokalno uravnavanje podnebja, vezava ogljika, nadzorovana erozija, čiščenje zraka itd. Iz literature je razvidno, da so te skupine veliko manj razumljive za laike. Zato se študije ekosistemskih storitev z elementom človeškega sodelovanja osredotočajo predvsem na kulturne ekosistemske storitve, občasno pa tudi na oskrbovalne.

2.2. Delovni proces

Predstavljamo delovni postopek naše ocene ES na Sliki 3.



Slika 3: Potek dela v raziskavi na projektu ReNature

2.3. Priprava na kartiranje in ocenjevanje ekosistemskih storitev

2.3.1. Seznam ES za osrednje območje raziskave

Prvi korak pri raziskavi je bil ustvarjanje seznama ES v Biosfernem območju, s čimer smo območje raziskave bolje spoznali. V naslednjem koraku smo ta širok seznam uporabili za pripravo poenostavljenega seznama ES za našo 1. delavnico "Izbira dobrin, koristi in vrednot UNESCO Biosfernega območja Kras", ki smo jo izvedli z lokalnimi deležniki.

Seznam ES smo ustvarili na podlagi klasifikacije CICES, vključujoč znanje o ekosistemih osrednjega območja in tipih habitatov. Predhodno obstoječi seznam so pripravili v predhodni raziskavi ES za osrednje območje PŠJ (WWF, 2011), kar smo vključili v seznam ES te raziskave. Seznam smo nato uredili in ocenili v dveh korakih. Seznam uravnalnih ES sta najprej pregledala in uredila raziskovalca UP, specializirana za botaniko, habitatno ekologijo in zoologijo, z dobrim poznavanjem in raziskovalno dejavnostjo na osrednjem območju. Druga skupina strokovnjakov so bili (štirje) zaposleni v PŠJ, ki so aktivni pri upravljanju BO. in so skupaj ocenili prisotnost podanih ES.

2.3.2. Kartiranje in analiza deležnikov

Ker je bil specifični cilj te ocene vključiti lokalne deležnike pri upravljanju zavarovanega območja (ZO) in pri proizvodnji znanja s pomočjo participativnega pristopa skozi celoten proces, smo začeli s kartiranjem in analizo deležnikov.

Številni avtorji na področju upravljanja z naravnimi viri (UNV) predlagajo, da učinkovito upravljanje potrebuje tudi sodelovanje tistih, ki „imajo vlogo“ pri določenem naravnem viru (Reed, 2009). Na področju ekosistemskih storitev smo večinoma osredotočeni na identifikacijo, ocenjevanje, kartiranje in/ali ovrednotenje ekosistemskih storitev, redko pa na analizo deležnikov in njihove vloge. (Raum, 2018) Če relevantnih deležnikov ne vključimo v oceno ES in posledično v upravljanje in vodenje, lahko to privede do nezaupanja in oddaljevanja odnosov (Boeraeve in sod. 2018, Grimble in sod. 1994).

Pri našem kartiranju in analizi deležnikov smo združili okvir za oceno deležnikov pri raziskavah ekosistemskih storitev, ki ga je zagotovil Raum (2018), in šeststopenjsko metodo na podlagi štetja na spletu (WCM) (Raum & Rawlings-Sanaei, 2021). Raumova (2018) metoda je podprta z prejšnjimi raziskavami deležnikov iz upravljanja z naravnimi viri in prilagojena po Hein in sod. (2006) in Reed in sod. (2009). Vključuje 3 faze. V prvi fazi raziskovalci določijo cilje analize deležnikov, obravnavano vprašanje ter meje in obseg kartiranja deležnikov. V drugem koraku se na podlagi različnih virov identificira deležnike, ter se jih kategorizira in analizira. Kot dopolnitev druge faze smo uporabili šeststopenjsko metodo na podlagi štetja na spletu (WCM) (Raum & Rawlings-Sanaei, 2021), ki poleg identifikacije in kategorizacije deležnikov dodaja 2 stopnji potrjevanja aktualnosti deležnikov preko iskanja na spletu in uporabe izključitvenih meril za tiste deležnike, katerih aktualnost ni preverjena. Na koncu procesa se razvije ustrezne preglednice in matrice za kartiranje deležnikov. Originalna WCM metoda je temeljila na ES v gozdarstvu, medtem ko naš seznam zajema ES iz vseh ekosistemov osrednjega območja: gozdovi, travniki, reke, mokrišča, skalnata območja, jame. Zato smo izvedli 1. raven presejanja, tj. izključili vse deležnike, ki niso relevantni za ekosistemske storitve, ki smo jih identificirali, na podlagi tematskih kategorij deležnikov. (Preglednica 3) Izključili smo 2. raven presejanja, ki je namenjena približevanju določenemu ekosistemu ali kategoriji ES, saj smo želeli zajeti širok nabor deležnikov, ki so relevantni za različne ekosisteme in ES. V tretjem koraku Raumove (2018) metode predlagamo razvoj novih politik in instrumentov, spremembe odločanja in načrtovanja ter/ali aktivnosti za vključevanje deležnikov. Najprej smo izvedli predvsem prvo in večino druge faze ter se dotaknili tudi tretje faze na naši tretji delavnici, vendar le površno. Ta proces bomo nadaljevali v kasnejših prizadevanjih.

Prva faza kartiranja deležnikov

Cilj naše analize deležnikov je bil identificirati vse zainteresirane strani, ki imajo interes ali vpliv na osrednjem območju, in vzpostaviti participativni proces ocenjevanja ES. Naš participativni proces je vključeval izbiro ES, skupno oceno kulturnih in oskrbovalnih ekosistemskih storitev ter potrditev rezultatov. Poleg participativnega procesa tudi izbor metod, ki ga je opravila projektna skupina z ustreznim strokovnim znanjem, potrditev rezultatov pa je poleg participativne potrditve rezultatov opravila tudi projektna skupina.

Meje naše ocene so delno določene z zahtevami projekta. Projekt je določil naše geografsko težišče, to je območje Krasa in porečje Reke. Obsega štiri občine: Divača, Hrpelje-Kozina, Ilirska Bistrica in Pivka ter spada v dve slovenski upravni regiji: Obalno-kraško (občini Pivka in Ilirska Bistrica) in Primorsko-notranjsko (občini Divača in Hrpelje-Kozina). Območje vseh štirih občin oziroma Biosfernega območja Kras obsega 1043 km². Ekološko merilo je vnaprej določeno z geografsko osredotočenostjo na pokrajinsko in ekosistemsko merilo, institucionalno merilo pa na občine. Poudarek na ES je bil določen na naši 1. delavnici z udeležbo deležnikov; "Izbira vrednot, dobrin in koristi v porečju BO Krasa in Reke", kjer so deležniki izbrali najpomembnejše ES, na katere smo se v nadaljevanju osredotočili pri ocenjevanju in upoštevali tudi prednostno razvrstitev ES, ki jo je opravil vodja projekta. Izbira ES na

delavnici je temeljila na našem vnaprej pripravljenem seznamu ES. Da bi seznam prilagodili uporabniku, smo naš seznam združili z izvirno kategorizacijo ES iz ocene MEA (Reed V. W., 2005), s čimer smo dobili poenostavljeno predstavitev ES (Priloga 1).

Druga faza kartiranja deležnikov

Predhodni seznam deležnikov je bil sestavljen iz državnega registra "Agencije Republike Slovenije za javnopravne evidence in storitve" (AJPES). AJPES ima dve zbirki podatkov, e-register poslovnih subjektov in register nevladnih organizacij (AJPES 2023). V nevladni register je vključenih več vrst pravnih oseb; družba, mladinski svet, politične stranke, ustanove, verske skupnosti in inštituti. Datoteka z vsemi nevladnimi subjekti je bila iz podatkovne zbirke AJPES pridobljena decembra 2022, obdelana in pretvorjena iz .xml v .csv z uporabo programa R Studio (RStudio Team, 2020). Datoteka je bila nato filtrirana na podlagi stolpca "občina", tako da so bile vključene nevladne organizacije iz štirih ciljnih občin.

Poslovni register za celotno Slovenijo je bil prenesen s spletne strani AJPES (datoteka je datirana na 30. 9. 2022). Vsebuje štiri stolpce, to so ime področja, pravna oseba, nadzorni organ in matična številka. Ker filtriranje na ravni občin ni bilo na voljo, smo seznam filtrirali na podlagi upravnih enot. Upravne enote Ilirska Bistrica (v okviru katere je v pristojnosti le občina Ilirska Bistrica), Upravne enote Sežana (v okviru katere sta med drugim občini Divača in Hrpelje-Kozina), Upravne enote Postojna (v okviru katere je med drugim občina Pivka) ter izpostave AJPES Postojna. Najprej smo filtrirali z uporabo upravnih enot, da bi zmanjšali število naključnih entitet (npr. na ime ali priimek osebe ipd.). Uporabili smo tudi besedilni filter za štiri občine: Ilirska Bistrica, Pivka, Divača in Hrpelje-Kozina, da bi izločili druge občine pod danimi upravnimi enotami, ki niso na našem osrednjem območju. Uporabili smo filter besed "Ilirska", "Pivka", "Divača" in "Kozina" ter nato izluščili ujemajoče se rezultate. Polnih imen občin nismo uporabili, da bi upoštevali morebitno sklanjanje samostalnikov v slovenskem jeziku in se izognili temu, da ne bi vključili nekaterih podjetij. Celotnemu seznamu deležnikov smo dodali seznam vladnih deležnikov, ki smo ga pridobili iz projektne prijave in ga dopolnili z dodatnimi oddelki osrednjih občin. Oddelki so bili izbrani na podlagi spletnega iskanja po uradnih spletnih straneh občin, končni seznam pa je zajemal vse oddelke, ki se ukvarjajo z naravnimi viri v širšem smislu.

Ni bilo jasno, ali morajo imeti podjetja ime ene od občin nadzornega organa, zato nismo bili prepričani, da so vključena vsa registrirana podjetja iz ciljnih občin. Izdelani seznam smo primerjali z registrsko bazo AJPES z možnostjo iskanja, ki vključuje podjetja, nevladne organizacije in ustanove. Tudi v tej podatkovni zbirki je mogoče iskati le po nadzornih organih, zato smo se odločili za preprosto besedno iskanje z uporabo istih besed, kot je navedeno zgoraj. Nato smo dodali vsa podjetja, ki prvotno niso bila vključena, ker so bila izpuščena iz katerega koli razloga. Dodali smo tudi subjekte, kot so nevladne organizacije ali ustanove, ki so manjkale na našem prvotnem seznamu. Seznam smo še dodatno ročno uredili ter izbrisali podvojene subjekte in podjetja v likvidaciji. Dodali smo manjkajoče podatke za stolpec občina/nadzorni organ in stolpec kategorija. Dodatno smo odstranili subjekte, ki so bili prvotno vključeni zaradi pomanjkanja možnosti za določitev filtriranja (npr. podjetje OŠ Ljudevita Pivka ni v občini Pivka, ampak na Ptuju - torej ni povezano z našim geografskim obsegom). Izbrisali smo podenote obstoječih subjektov, vse subjekte smo razvrstili po pravni obliki - z uporabo uradnih podatkov AJPES - in tematski kategoriji - z uporabo najpogostejših podatkov, ki jih ponuja spletna stran www.bizi.si, ki zagotavlja podatke na podlagi AJPES, vendar je uporabniku prijaznejša.

Za naše osrednje območje smo na koncu dobili seznam 576 deležnikov iz različnih sektorjev. V nadaljnjih korakih smo seznam dopolnili z ožjim seznamom subjektov, ki sta ga posredovala Občina Pivka in Park Škocjanske jame. Seznam je dopolnil tudi novoustanovljeni Odbor za sonaravni razvoj v okviru projekta ReNature s seznamom podjetnikov in nekaj neprofitnih organizacij s celotnega območja BO.

Seznam deležnikov smo razvrstili po stolpcu "tematska kategorija". (Priloga 2) Primeri tematskih kategorij so "čebelarstvo", "gozdarstvo", "izobraževanje o naravi" itd. Uporabili smo ime subjekta, če je bila kategorija očitno določena (npr. smučarsko društvo), glede na opis dejavnosti na spletni strani www.bizi.si ter na podlagi AJPES in opisov s spletnih strani subjektov. (Preglednica 3) Izločili smo vse subjekte, katerih tematska kategorija ni pomembna za ekosistemske storitve. Temu seznamu smo dodali kontaktne podatke, spletne strani (spletna stran ali družbeni mediji) in podatke o predstavniku subjekta, ki smo jih pridobili s spletne strani www.bizi.si, spletnih strani (vključno z družbenimi mediji) ali neposredno iz rezultatov, ki smo jih dobili na brskalniku.

Seznam smo filtrirali, da bi izločili subjekte brez kontaktnih podatkov, na koncu pa smo dobili seznam s 182 subjekti ekosistemskih storitev.

Da bi bil naš pristop h kategorizaciji lažje ponovljiv, smo dodatno zbrali podatke o ustreznih deležnikih, in sicer od teh, ki so bili prisotni na naši prvi delavnici, pri čemer smo se oprli na metodo "radikalne transaktivnosti" (Hart in Sharma, 2004). S pomočjo vnaprej določenega seznama deležnikov in njihovih predstavnikov na naši 1. delavnici smo na delavnici izvedli preprost "brainstorming", da bi ugotovili morebitne deležnike, ki niso prisotni na internetu, so izolirani, marginalizirani ali niso fizični ljudje, in jih nismo vključili v našo analizo. Skupina ni prišla do konkretnih oseb, temveč do splošnih kategorij. Večino od njih smo že vključili na naš seznam deležnikov in jih povabili na delavnico, vendar se je niso udeležili. Osebe, ki jih nismo vključili, vendar so pomembne kot uporabniki ekosistemskih storitev, so šole, otroci in muzeji. Te smo kot širše kategorije dodali na seznam deležnikov in iz registra AJPES pridobili seznam šol za območje BO.

Reed in sod. (2009) zagotavljajo smernice in pregled metod kategorizacije in analize deležnikov, ki so pomembni za upravljanje z naravnimi viri. Te metode se najpogosteje delijo na bolj analitične kategorizacije od zgoraj navzdol in bolj rekonstrukcijske metode od spodaj navzgor. Naš pristop je predvsem analitičen, saj za pripravo seznama deležnikov uporabljamo informacije, ki so na voljo na spletu. Rezultat naše kategorizacije je večplasten - kategorizacija po tematskih kategorijah, organizacijskih kategorijah (Preglednica 1) ter splošnih in posebnih kategorijah ES (Preglednica 2), ki zagotavljajo globlje razumevanje deležnikov na našem osrednjem območju in nam pomagajo oblikovati pristop k participativnemu ocenjevanju ES.

Preglednica 1: Kategorizacija deležnikov po tematskih kategorijah

Neprofitni	Komericalni	Vladni	Izobraževalni/Raziskovalni
Čebelarska društva	Gozdarstvo	Kultura	Univerze
Lovske družine	Hrana	Upravljalci	Služba za gozdarstvo
Kmetijske in sadjarske organizacije	Mleko in mlečni izdelki	Narava in okolje	Muzeji
Ribolov in ribogojnice	Izobraževanje	Kmetijstvo, sadjarstvo in gozdarstvo	
Turistična društva	Kmetijstvo in sadjarstvo	Lokalne skupnosti	

Ekološke organizacije	Lesarstvo	Turizem
Jamarska društva	Turistične kmetije	Inšpekcijske agencije
Kulturna, zgodovinska, turistična in umetnostna društva	Podjetniške in poslovne storitve	Ekonomski razvoj
Rekreacija in društva za šport na prostem	Kamnolom in klesanje	Lov
Generalno/Ostali	Meso in mesni izdelki	Šole
Otroci	Pijače	Ostalo
	Čebelarstvo in povezani izdelki	
	Turizem	
	Neužitni rastlinski proizvodi	

Preglednica 2: ES kategorije v povezavi z deležniki - izvleček

Ime inštitucije	Tematska kategorija	Splošna kategorija ES	Oskrbovalna	Regulativna	Kulturna
Toni Šircelj	Gozdarstvo	Oskrbovalne	Vlaknine; les		
Tomo Prelog	Kmetijstvo in sadjarstvo	Oskrbovalne	hrana		
Štemberger Jožef dopolnilne dejavnosti na kmetiji – Sirarstvo in gojenje koz ter ovac	Mleko in mlečni izdelki	Oskrbovalne	hrana		Rekreacija in turizem; estetske vrednote
Ministarstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano –	Kmetijstvo, sadjarstvo in gozdarstvo	Oskrbovalne, regulativne	Hrana, vlaknine, les		

Ministrstvo za okolje in prostor– vodne zaloge	Okolje in narava	Oskrbovalne, regulativne	Voda (površinska in talna)	Regulacija in purifikacija vodnih zalog
Lovska družina Brkini	Lovska družina	Oskrbovalne, kulturne	hrana; okrasni material	Kulturna dediščina
Foto klub Sušec	Kultura, zgodovina, umetnost, turizem	kulturne		Estetske vrednote

2.3.3. Sodelovanje deležnikov

Delavnica z deležniki „Izbor vrednot, dobrin in koristi narave v UNESCO Biosfernem območju Kras“

Pri organizaciji prve delavnice z deležniki smo na splošno upoštevali smernice za izvedbo participativne izbire ES iz Boeraeve in sod. (2018). Izvedli so samorefleksivni opis in razpravo v sodelovanju s petimi študijami primerov, katerih avtorji so ES ocenjevali na participativen način, ter podali seznam 11 priporočil o izvajanju participativne izbire ES. Priporočila ne obravnavajo omogočanja delavnic in podobnih metodologij, temveč splošna opažanja in smernice, povezane z izvajanjem participativnega izbora ES.

Pri izbiri deležnikov za sodelovanje smo se odločili povabiti enega do tri predstavnike iz vsake tematske kategorije (Priloga 2). S seznama 182 deležnikov smo vzorec za povabilo na delavnico zmanjšali na 55 predstavnikov. Med njimi je bilo 19 gospodarskih organizacij, 21 vladnih in 15 neprofitnih organizacij, ki so predstavljale naslednje skupine: upravljavci, občine, nevladne organizacije, kmetje, gozdarji in podjetja ter raziskovalci, prebivalci in občasni obiskovalci. Delavnica je bila organizirana v občini Divača, na sedežu vodje projekta, Parka Škocjanske jame.

Na delavnici smo uporabili preprosto orodje za določanje prednostnih nalog in razvrščanje po smernicah iz Brouwers & Brouwers (2017). Postopek:

- Najprej je moderator udeležencem na kratko predstavil opredelitev ekosistemskih storitev in koncept s pomočjo predstavitve v Power Pointu. Ekosistemske storitve so bile predstavljene s primeri in razvrščene v tri glavne skupine ekosistemskih storitev: oskrbovalne, regulativne in kulturne.
- Udeležencem je bil nato predstavljen seznam ES (Priloga 4), ki ga sestavljajo kategorije ES, sestavljene na podlagi CICES in ekosistemskih storitev MEA, s primeri za vsako ES za lažje razumevanje in izbiro ES. Moderator je razložil namen izbire ES in jim dal na voljo približno 45 minut, da izberejo 5 ES in 10 primerov ES. Udeleženci so bili pozvani, naj izberejo ES na podlagi tega, kar je zanje kot predstavnike institucij ali organizacij, v imenu katerih se udeležujejo, najpomembnejše. Prosili so jih tudi, naj izpolnijo in razvrstijo drugi seznam ES in po potrebi tretji seznam ES, če so imeli več kot eno vlogo. Npr. če so po poklicu okoljski inšpektor, član jamarskega društva in lokalni prebivalec območja.
- Po individualnem izboru so bili udeleženci pozvani, da se združijo v skupine, ki so približno sledile tematskim kategorijam, ki so jim bile dodeljene, da bi v skupini izvedli izbor ES. Glavni namen te dejavnosti je bil olajšati povezovanje med udeleženci z medsebojnim izbiranjem ES in razpravo o tem, zakaj so izbrali določene ES. Udeležencem je bilo

naročeno, naj razpravljajo v skupini in izberejo predstavnika, ki bo skupini povzel izbiro ES in razloge zanje.

- Prvi krog razprav je potekal v petih skupinah: upravljavci, občinske nevladne organizacije, kmetje, gozdarji in podjetja ter raziskovalci. Predstavniki vsake skupine je predstavil izbor ES na skupino, ki je vključeval približno 10 ES.
- V drugem krogu razprav sta bili dve skupini; lokalni prebivalci in občasni obiskovalci. Predstavniki vsake skupine je predstavil izbor ES za vsako skupino, ki je vključeval približno 10 ES.
- Ob koncu delavnice je skupina izvedla kratko posvetovanje, da bi ugotovila, katere deležnike je pomembno vključiti, ki jih ni. Seznam je zapisal sovoditelj na belo tablo.

Od 55 povabljenih, ki smo jih izbrali s seznama 182 deležnikov, se je delavnice udeležilo 21 oseb, od tega 12 lokalnih deležnikov in 10 predstavnikov projektnih partnerjev. Struktura navzočih organizacij: 3 predstavniki lokalnih javnih organov, 2 predstavniki sektorskih agencij, 3 predstavniki NVO/lokalnih prebivalcev, 1 predstavnik visokošolskega/raziskovalnega zavoda + 4 člani projektnih partnerjev, 3 predstavniki malih podjetij, 4 predstavniki PŠJ + 1 predstavnik OB.

Na delavnici smo zbrali 29 seznamov ES od 21 udeležencev, od katerih jih je nekaj imelo eno ali dve dodatni vlogi. ES so izbrali; dva člana jamarskega društva, dve nevladni organizaciji, trije predstavniki občin, trije kmetje/gozdarji/kmetijska in gozdarska regulativna institucija, štiri obiskovalci, eno podjetje, štiri prebivalci, en prostovoljni naravovarstveni nadzornik, štiri raziskovalci in pet upravljavcev. Sedem udeležencev (kar pomeni deset seznamov vlog in ES), je izbralo več kot pet ES, kar se razlikuje od prvotnih navodil. Da bi se izognili morebitni pristranskosti, ki bi jo prinesli njihovi odgovori, smo rezultate njihove izbire ES izbrisali. To ni bistveno spremenilo izbora ES; le nekoliko je spremenilo izbrane primere ES. Popravljeni rezultati izbire ES so se gibali od 0 izbir za eno ES do 12 izbir za eno ES; medtem ko se je za primere ES ta lestvica gibala od 0 do 8. Za določitev najustrežnejših ES smo izbrali točko preloma, in sicer polovico izbire udeležencev ali več, kar pomeni 6-12, za primere ES pa 4-8. Pri skupinskem izboru ES je bila lestvica za izbor ES od 0 do 7, pri čemer je bila točka preloma 4, pri primerih ES pa od 0 do 6, pri čemer je bila točka preloma 3.

Rezultati kažejo, da so udeleženci posamezno in v skupinah kot najpomembnejše izbrali osem ES: hrano, sladkovodne vire, urejanje kakovosti zraka, populacije vrtcev, estetske vrednote, kulturno dediščino, izobraževanje, znanje ter rekreacijo in turizem. (Preglednica 3) Preglednica z rezultati prikazuje popravljen izbor ES, pri čemer je bilo črtanih sedem udeležencev (10 vlog). Skupinski izbor ES in razprava sta dala večinoma enak izbor ES kot pri posameznikih. Glavne razlike so v tem, da je bila izbrana dodatna ES (ureditev kakovosti zraka), izobraževanje o ES pa ni bilo izbrano.

Preglednica 3: Izbira ekosistemskih storitev po udeležencih

Ekosistemske storitve	POSAMEZNIK		SKUPINA	
	Št. posameznih izbir ES Lestvica: 0 - 12	Število izbir za primere ES Lestvica 0 - 8	Število izbir skupinskih ES Lestvica 0 - 7	Št. skupinskih izbir primerov ES Lestvica 0 - 6
1	Vlakna, les, materiali	3	2	
2	hrana	9	4	zelenjava: 3

			rejenih živali - 4	
3	Sladka voda (tudi podtalnica)	7	pitna voda: 6; namakanje: 4	5 za pitje: 4; namakanje: 3
4	Genetski materiali	3		3
5	Okrasni viri	0		0
6	uravnavanje kakovosti zraka	5		4 čiščenje zraka z gozdovi
7	regulacija atmosfere/klime	4		3
8	Regulacija bolezni	0		1
9	Regulacija erozije	0		1
10	Zmanjšanje vonja	0		0
11	Zmanjšanje hrupa	0		0
12	Vizualni pregled	0		0
13	Ureditev naravne nevarnosti	2		2
14	Regulacija škodljivcev	1		0
15	Opraševanje in širjenje semen	1		1
16	Kakovost tal	1		0
17	Bioremediacija / filtracija / ponor onesnaževal	0		0
18	Regulacija vode	0		0
19	Prostoživeče populacije	7	življenjski prostor za prostoživeče organizme živali: 7	življenjski prostor za prostoživeče organizme: 6
20	Posredovanje motenj z abiotskimi strukturami ali procesi	0		0
21	Estetske vrednosti	12	jame in jame: 8; rečne doline: 4; ribniki: 7; udornice: 6; travniki: 7	7 jame in jame: 6; ribniki: 5; travniki in pašniki: 3
22	Kulturna dediščina	6	Kulturne krajine: 4	6 kulturna krajina: 4; tradicije: 4
23	izobraževanje	7	za študente: 6	2
24	navdih	1		2
25	znanja	8	monitoring vrst: 5; monitoring habitatov: 4; raziskovanje krasa: 5	6 monitoring vrst: 4; monitoring habitatov: 4; raziskovanje krasa: 3
26	rekreacijo in turizem	8	hoja: 4	6 hoja: 4; festivali: 3

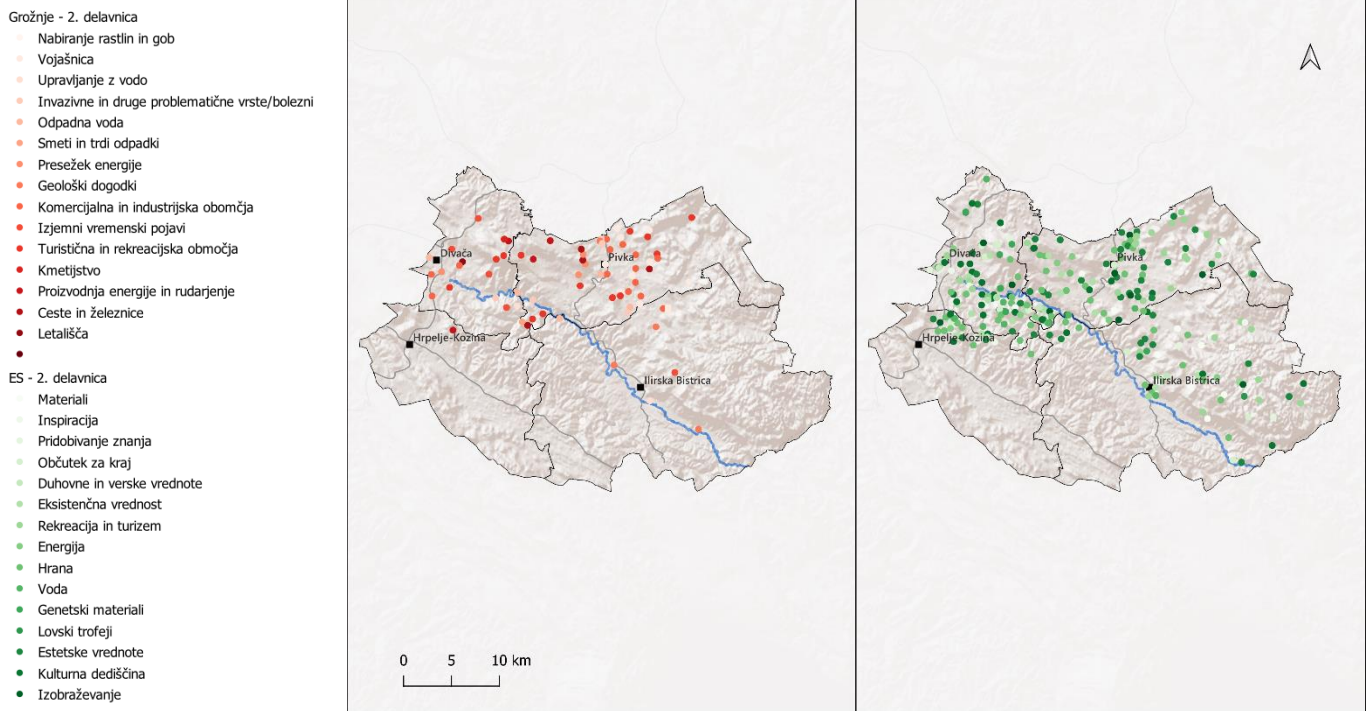
27	občutek mesta	3	2
28	duhovne in verske vrednote	0	1
29	Notranja vrednost	1	2

Največji izziv pri izbranem pristopu za participativni izbor ES je bil pristranski izbor zaradi deležnikov, ki so se udeležili delavnice. Druga možnost, ki zahteva več virov, je zbiranje podatkov s pol strukturiranimi intervjuji, ki bi zajeli vse kategorije deležnikov, je bila prezahtevna glede na čas, trajanje in vire, ki so bili na voljo za ta segment raziskave ES. Zato se je projektna skupina odločila, da se opre na trenutne ES, ki so jih izbrali deležniki. Dodatna omejitev je bilo pomanjkanje regulativnega izbora ES, ki ga pričakujejo udeleženci, ki niso strokovnjaki. Da bi to upoštevali, smo upoštevali izbor ES s strani vodilnega partnerja projekta, ki je potekal ločeno od delavnice.

Delavnica z deležniki „Kartiranje kulturnih vrednot, dobrin in koristi narave v UNESCO Biosfernem območju Kras“

V skladu z obliko delavnice GIS z udeležbo javnosti (PPGIS), katere namen je spodbujati soustvarjanje znanja, socialno učenje ter mreženje in povezovanje z lokalno skupnostjo, smo na sedežu občine Pivka organizirali drugo participativno delavnico z deležniki. Raziskava ne podpira uporabe rezultatov PPGIS, pridobljenih v obliki delavnic, skupaj z rezultati, pridobljenimi z vprašalniki PPGIS (Brown in sod. 2014), in sicer zaradi drugačnega izbora vzorca (naključni vs. namenski), ki daje različne rezultate kartiranja. Na splošno Brown in drugi (2014) ne priporočajo delavnic kot natančnih virov podatkov za načrtovanje, temveč kot orodje za obveščanje načrtovalcev o raznolikosti prisotnih ekosistemskih storitev.

Na delavnici je bilo prisotnih petnajst lokalnih deležnikov, ki so bili razvrščeni po občinah Divača, Pivka in Ilirska Bistrica. Prisotnih je bilo 7 predstavnikov nevladnih organizacij (dvakrat po dva iz iste organizacije, med njimi jamarska društva, društva za razvoj podeželja, gorsko kolesarsko društvo, regionalna razvojna agencija Zeleni kras, Odbor za varstvo narave ...), 3 kmetje, 1 industrijski kmet (proizvodnja piščancev v Pivki), 1 lokalna restavracija/gostinska ponudba, 3 projektni partnerji (en predstavnik Parka Škocjanske jame in 2 predstavnika občine Pivka). Ker je bil le en predstavnik za občino Hrpelje-Kozina, ki se je identificiral tudi z občino Divača, smo ga pripisali občini Divača. Na koncu je skupina za občino Divača kartirala ES in ogroženost tudi za občino Hrpelje-Kozina. Udeleženci so imeli tri glavne naloge: (i) na podlagi vnaprej pripravljenega seznama ES določiti tiste, ki so zanje najpomembnejše, (ii) na podlagi vnaprej pripravljenega seznama groženj določiti tiste, ki najbolj ogrožajo pomembne ES, in (iii) na podlagi seznama ES določiti ES, ki so najpomembnejše za njihovo celotno skupnost. Udeleženci so delali s plakati A0 vsake občine skupaj z manjšimi zemljevidi velikosti A3. Rezultati kartiranja ES in groženj so razvidni na sliki 4. Kot pričakovano, je manj ES in groženj kartirano v občini Hrpelje-Kozina, ki je imele enega predstavnika, ki je pridružen skupini za občino Divača.



Slika 4: Rezultati 2. delavnice

Delavnica z deležniki „Validacija rezultatov raziskave kulturnih ES v UNESCO Biosfernem območju Kras“

Na tretji delavnici v okviru projekta smo zbrali lokalne deležnike, da bi predstavili rezultate, pridobljene pri raziskavah kulturnih ES, in pridobil i povratne informacije o njihovi veljavnosti. Pripravili smo tudi posvet za zelene rešitve za grožnje in izzive, ki se jim zdijo najbolj pereči v njihovi skupnosti. Prisotne organizacije so bile državno podjetje, agencija za razvoj Krasa in Brkinov, lokalna gostinska družba "Domača marena", predstavnik zveze športno-kulturnih društev Ocizla, 2 predstavnika nastanitvene organizacije "Bela Kapa", 1 predstavnik občine Ilirska Bistrica in 1 samostojni udeleženeec, ki ponuja izobraževalne storitve.

Delavnica je bila organizirana v občini Ilirska Bistrica v osrednji knjižnici. Čeprav projekt ni imel partnerskega odnosa z Občino Ilirska Bistrica ali drugimi subjekti s sedežem v njej, se nam je zdelo dobro, da jih vključimo v proces, saj so del UNESCO Biosfernega območja Kras, ki je bil v celoti vključen v raziskavo. Prisotni lokalni deležniki so razumeli rezultate in se z njimi strinjali, niso imeli posebnih pripomb in jih takšne "teoretične" zadeve niso zanimale. Domačini so večinoma izpostavili grožnje, ki jih čutijo na lokalnem območju, in sicer industrijsko kmetijstvo in pomanjkanje izobraževanja kmetov ter pomanjkanje turistične ponudbe (pri slednji še posebej govorimo o občini Ilirska Bistrica). Vendar pa udeleženci prepoznavajo bogastvo voda in biotsko raznovrstnost svojega območja ter vidijo priložnost v razvoju eko-kmetijskih dejavnosti in turistične ponudbe. Udeleženci so poudarili pomen izobraževanja kmetov, enega po enega, s strani drugih kmetov, ki jim je uspel bolj "ekološki" pristop, o tem, kako svoje kmetovanje prilagoditi bolj trajnostnemu sistemu in hkrati ustvarjati dobiček. Udeleženci so tudi menili, da je potrebna boljša komunikacija in povezovanje vseh občin UNESCO Biosfernega območja z jasno strategijo o izboljšanju kmetovanja in turizma.

2.3.4. Dokončni izbor ES

Za dokončno izbiro ES, ki jih je treba oceniti v okviru projekta, smo uporabili več meril: izbor ES, ki so jih na delavnici izbrali lokalni deležniki, interni izbor prednostnih ES, ki ga je opravil vodja projekta, čas,

ki je na voljo za oceno ES, razpoložljivi človeški viri, zahtevnost metod, potrebnih za oceno ES, zahteve in pričakovanja projekta ter izbira vsaj ene ES na kategorijo ES - oskrbovalne, uravnalne in kulturne.

Na podlagi navedenih meril smo se pri ocenjevanju ES osredotočili na hrano, vodo in lov, habitate za prostoživeče organizme in sekvestracijo ogljika ter številne kulturne ekosistemske storitve.

2.3.5. Metode

Oskrbovalne ekosistemske storitve

Izračun biofizične in ekonomske vrednosti ES "hrana" je temeljil na podatkih Statističnega urada Republike Slovenije, podatkovnih nizih "Količina in povprečne cene odkupljenih kmetijskih proizvodov, Slovenije" in "Raba kmetijskih zemljišč po občinah, Slovenija" za leto 2022 (Statistični urad Republike Slovenije, dostopano Oktobra 2023). Ker so bili podatki o količini hrane na voljo na ravni celotne države, smo podatke o površini kmetijskih zemljišč v uporabi po občinah uporabili za določitev faktorja, na podlagi katerega smo izračunali biofizične in ekonomske vrednosti hrane po občinah. Po pridobitvi biofizične vrednosti hrane po občinah smo za izračun ekonomske vrednosti hrane leta 2022 uporabili metodo skupne ekonomske vrednosti (TEV). Izračun ekosistemskih storitev je narejen na splošen način, tj. ne ločuje podatkov o prispevku ekosistemov od podatkov o prispevku človeka k pridelavi (delo, gnojila itd.). Poleg tega se izračun osredotoča na zagotavljanje hrane (ponudbo), ne vključuje pa povpraševanja in tako ne izračuna pretoka ES.

V biofizične (merilna enota: kg) in ekonomske (merilna enota: EUR) izračune so vključene naslednje kategorije živil: žita (pšenica, ječmen, koruza), industrijske rastline (oljna ogrščica, hmelj, oljne buče), zelenjava, krompir in fižol (zgodnji krompir, pozni krompir, fižol za zrnje, stročji fižol, čebula, česen, por, belo zelje, kitajsko zelje, ohrovt, rdeče zelje, pesa, cvetača, korenje, paradižnik, paprika, solata, endivija, radič, blitva, motovilec, kumare, bučke, špinača, šparglji), krmne rastline (koruzna silaža), sadje (češnje in slive, namizna jabolka, jabolka za predelavo, namizne hruške, češnje, marelice, kaki, jagode, grozdje za predelavo), alkoholne pijače (kakovostno vino), živali za zakol (teleta, telice, biki, voli, krave, pujski do 25 kg, lahki prašiči za pitanje (25-50 kg), prašiči za pitanje (50-150 kg), teški prašiči nad 150 kg, konji, ovce, jagnjeta, koze), živali za pitanje (teleta do 1 meseca, telice do 1 leta, biki do 1 leta, telice nad 2 leti, biki nad 2 leti, prašiči za pitanje do 25 kg), plemenske živali (breje plemenske telice nad 2 leti), perutnina in jajca (pitani piščanci, konzumna jajca), mleko (kravje mleko) in med (cvetlični, gozdni). Naslednji podatki zaradi zaupnosti niso bili na voljo in niso vključeni v izračun ekosistemske storitve v kategoriji hrane: Seme krompirja, česen, ohrovt, rdeča pesa, korenje, paradižnik, motovilec, kisle kumare, špinača, gojene gobe, seno, koruzna silaža, breskve in nektarine za pridelavo, namizno vino, žganje, koze, telice stare 1-2 leti, biki stari 1-2 leti, telice stare nad 2 leti, biki nad 2 leti, plemenske telice do 1 leta, plemenski biki do 1 leta, breje plemenske telice 1-2 leti, plemenski biki 1-2 leti, breje plemenske telice nad 2 leti, plemenski biki nad 2 leti, plemenske krave, pitani purani, odrasle kokoši, enodnevni piščanci. Poleg tega zaradi nerazpoložljivosti podatkov niso vključeni naslednji podatki: divji gozdni sadeži, divje gobe, divjad, ribe in zelišča.

Izračun biofizične in ekonomske vrednosti vode ES je temeljil na podatkih o tekočih cenah vode po občinah, ki smo jih pridobili iz uradnih cenikov posameznih občin ali upravljalcev in podatkov o rabi vode na območju, ki smo jih pridobili od Direkcije Republike Slovenije za vode za leto 2022 (dostopano oktobra 2023). V izračunu niso upoštevane različne cene vode za različne velikosti vodomeroev, saj podatki o velikosti vodomeroev v različnih stavbah niso bili na voljo. Poleg tega se izračun osredotoča na povpraševanje po vodi, ne vključuje pa oskrbe z vodo in tako ne predstavlja pretoka ekosistemskih storitev.

Pri lovskih podatkih smo podatke o izgubah in odvzemu treh ključnih vrst divjadi (jelenjadi, srnjadi in divjega prašiča) pridobili od Zavoda za gozdove Slovenije za obdobje 2018-2022 (2022). Podatkov za dodatni vrsti (jelenjad in gams) v času trajanja projekta za celotno območje nismo pridobili. Število odstreljenih damjakov smo ocenili tako, da smo uporabili 25 % in 50 % odvzema jelenjadi, število odstreljenih gamsov pa kot 25 % odvzema jelenjadi. Za oceno skupne ekonomske vrednosti smo uporabili cenik, pridobljen od podjetja "DIVJAČINA - PREDELAVA MESA MEGLEN, Anton Meglen s.p.", ki deluje na območju. (Meglen A., dostopano januarja 2024) Za vsako vrsto smo ocenili več scenarijev.

V zvezi z oceno divjega prašiča smo uporabili razpoložljive podatke iz obdobja 2018-2022, ki določajo dva kakovostna razreda za meso divjega prašiča: I. kakovost: 1,85 €/kg (do 70 kg z običajnimi strelnimi ranami) in II. kakovost: 1,25 €/kg (masa nad 70 kg ali masa pod 70 kg, vendar s strelnimi ranami na hrbtu ali stegnu). Na podlagi teh podatkov smo oblikovali tri možne scenarije:

- WB75 P1: povprečna klavna teža vseh ustreljenih divjih prašičev je 75 kg (nerealno, nekoliko optimistično), cenovni razred 1 (1,85 €/Kg)
- WB75 P2: povprečna klavna teža vseh odstreljenih divjih prašičev je 75 kg (nerealno, optimistično), vendar smo uporabili cenovni razred 2 (1,25 €/Kg), da bi nadomestili nižjo klavno težo.
- WB50 P2: povprečna klavna teža vseh odstreljenih divjih prašičev je 50 kg (bolj realistično), uporabili smo cenovni razred 2 (1,25 €/Kg).

Za oceno vrednosti mesa jelenjadi smo uporabili razpoložljive podatke za obdobje 2018-2022, ki določajo dve kakovostni kategoriji mesa: I. kakovost: 2,30 EUR/kg (jelenjad z običajnimi strelnimi ranami) in II. kakovost: 1,80 EUR/kg (jelenjad s strelom v hrbet ali stegno ali strelom v stegno, ki zahteva odstranitev mesa zaradi kontaminacije). Na podlagi teh podatkov smo oblikovali štiri možne scenarije:

- RD30P1: povprečna klavna teža vseh odstreljenih jelenov je 30 kg, cenovni razred 1 (2,30 €/Kg)
- RD30P2: povprečna klavna teža vseh odstreljenih jelenov je 30 kg, cenovni razred 2 (1,80 €/Kg)
- RD50P1: povprečna klavna teža vseh odstreljenih jelenov je 50 kg, cenovni razred 1 (2,30 €/Kg)
- RD50P2: povprečna klavna teža vseh odstreljenih jelenov je 50 kg, cenovni razred 2 (1,80 €/Kg)

Za oceno vrednosti mesa srnjadi smo uporabili razpoložljive podatke iz obdobja 2018-2022, ki zagotavljajo dva kakovostna razreda: I. razred: 4,00 EUR/kg (vsa srnjad z normalnimi strelnimi ranami od 12 kg naprej) in II. razred: 2,90 EUR/kg (vsa srnjad s težo od 5 kg do 11,50 kg z normalnimi strelnimi ranami in srnjad, ki sicer po teži spada v I. kakovost, vendar ima strel skozi hrbet ali stegno). Pripravili smo štiri različne scenarije:

- Roe12P1: povprečna klavna teža vseh odstreljenih srn je 12 kg, cenovni razred 1 (4,00 €/Kg)
- Roe12P2: povprečna klavna teža vseh odstreljenih srn je 12 kg, cenovni razred 2 (2,90 €/Kg)
- Roe18P1: povprečna klavna teža vseh odstreljenih srn je 18 kg, cenovni razred 1 (4,00 €/Kg)
- Roe18P2: povprečna klavna teža vseh odstreljenih srn je 18 kg, cenovni razred 2 (2,90 €/Kg)

Vrednost damjaka je bila ocenjena na podlagi 50 % števila odstreljenih damjakov v vsaki občini. Razpoložljivi podatki o cenah so pokazali dve kakovostni stopnji za damjake: I. kakovost: 1,80 EUR/kg in II. kakovost: 1,40 EUR/kg. Na podlagi tega smo oblikovali štiri scenarije:

-FD30P1: povprečna klavna teža damjaka je 30 kg, cenovni razred 1 (1,80 €/Kg)

- FD30P2: povprečna klavna teža damjaka je 30 kg, cenovni razred 2 (1,40 €/Kg)
- FD20P1: povprečna klavna teža damjaka je 20 kg, cenovni razred 1 (1,80 €/Kg)
- FD20P2: povprečna klavna teža damjaka je 20 kg, cenovni razred 2 (1,40 €/Kg)

Pri gamsih smo uporabili 50 % ocenjenega števila odstreljenih damjakov (25 % navadnih jelenov) v vsaki občini.

Uravnalne ekosistemske storitve

Habitat za prostoživeče organizme je kompleksna ekosistemska storitev, ki jo je zelo težko ovrednotiti, predvsem zaradi omejenih podatkov o biotski raznovrstnosti. Zato je naša ocena habitatov za prostoživeče živali splošna in kvalitativna, temelji pa na podatkih spremljanja habitatov Natura 2000 in ključnih vrst (Zavod Republike Slovenije za varstvo narave, 2023).

Za izračun sekvestracije ogljika v gozdovih smo uporabili razpoložljive biofizikalne izračune Zavoda za gozdove Slovenije (2023a, 2023b). Ocene denarne vrednosti fizičnega letnega toka absorpcije ogljika smo izračunali na podlagi podatkov o družbenih stroških ogljika iz Tol (2023). Uporabili smo povprečno oceno jedra za obdobje 2018-2022 pri 3-odstotni čisti stopnji časovne preference (PRTP), kar pomeni razmeroma konzervativno vrednost 146 USD na tono ogljika. V EUR smo pretvorili z uporabo povprečnega menjalnega tečaja za obdobje 2018-2022 v višini 0,8828.

Kulturne ekosistemske storitve

Za ocenjevanje kulturnih ES smo uporabili dve metodi, in sicer poglobljene intervjuje in vprašalnike GIS za udeležbo javnosti. Izbira metod za raziskavo kulturnih ES je temeljila na priporočilih projekta EU OpenNESS (2017), ki je s študijami primerov preizkusil številne metode za ocenjevanje ES ter podal pregled in utemeljitev vsake od njih. Dodatno smo se oprli na priporočila o drevesu odločanja iz Harrison in sod. (2018) in se pri raziskavi odločili za skupni kvantitativni in kvalitativni pristop, da bi dobili trdno predhodno sliko o kulturnih ES območja in s kvalitativnim pristopom zajeli ES, ki so v študijah pogosto zanemarjene. Izbrana kvalitativna metoda (opisno-interpretativna metoda), je primerna za poglobljeno raziskovanje življenjskih izkušenj ljudi, kar omogoča podrobno analizo in interpretacijo zbranih podatkov. Opisno-interpretativna kvalitativna raziskava se osredotoča na razumevanje konteksta in pomena preučevanih pojavov, zato je idealna za raziskovanje kompleksnih ekosistemov. Z uporabo te metode lahko raziskovalci pridobijo dragocen vpogled v zapletenost oprijemljivih elementov (fizičnih vidikov) in neoprijemljivih vidikov (na primer kulturne ali družbene dinamike) ekosistemov. Na splošno izbira te metode omogoča celovito raziskovanje, ki pomembno prispeva k izpolnjevanju ciljev študije. (Elliott & Timulak 2021) Izbira kvantitativne metode (vprašalnika PPGIS (Public Participation GIS)), omogoča količinsko opredelitev ES in groženj, ki jih ljudje zaznavajo na območju, ter lahko pomaga pri odkrivanju vzorcev in trendov. Obe metodi omogočata sodelovanje zainteresiranih strani, ki zagotavljajo bistvene informacije in lahko tudi olajšajo odgovore na različna raziskovalna vprašanja.

Načrt študije

Upoštevali smo priporočila, ki so jih Gould in sod. (2015) navedli v svojem protokolu za pridobivanje nematerialnih vrednot. Ta pristop uporablja metodo strukturiranega poglobljenega intervjuja, vključno z vprašanji za kartiranje, tj. vprašanji, na katera se odgovori vrišejo na zemljevid. Vprašalnik smo prilagodili našemu kulturnemu kontekstu ter ga prilagodili našim potrebam in raziskovalnim ciljem. Vodnik po intervjuju je bil pripravljen v skladu s smernicami, ki sta jih določila Mathews in Ross (2010). Vprašanja v intervjuju so zajemala naslednje teme: splošne podatke (spremembe v naravi okoli sebe, ki jih je intervjuvanec opazil, njegovo mnenje o upravljanju narave okoli sebe ...), prostorske podatke (določitev določenih krajev ali območij na zemljevidu, pomembnih iz materialnih ali nematerialnih razlogov), vprašanja o dediščini, identiteti, prostočasnih dejavnostih, duhovni, umetniški, izobraževalni in medgeneracijski vrednosti kraja.

Pri oblikovanju študije z vprašalniki PPGIS smo se oprli na izkušnje Scolozzi in sod. (2015) in Ruiz-Frau in sod. (2011), pridobljene iz podatkovne zbirke ESERALDA (2020). Naš vprašalnik je zajemal dve temi, in sicer kartiranje ekosistemskih storitev in kartiranje groženj, z neobvezno temo kartiranja družbeno pomembnih ekosistemskih storitev.

Vzorec

V intervjujih smo želeli določiti najpomembnejše kulturne ekosistemске storitve območja, zato smo izbrali namensko vzorčenje, ki črpa iz virov ciljnih udeležencev z ocenjenim najboljšim znanjem o temi. Osrednje območje naše raziskave je Unescovo Biosferno območje Kras v Sloveniji, ki obsega štiri občine: Divača, Hrpelje-Kozina, Pivka in Ilirska Bistrica. (Slika 1) Naša ciljna populacija so bili odrasli prebivalci območja (stari 18 let in več), katerih delo, prosti čas ali oboje je povezano z naravo (npr. gozdarji, lovci, pohodniki, jamarji, čebelarji, ljubitelji narave itd.) Ta pristop nam je omogočil poglobljeno preučitev in razumevanje različnih stališč o kulturnih ekosistemskih storitvah. Vzorec smo dodatno omejili tako, da so bile v njem le osebe, ki na osrednjem območju prebivajo približno 10 let ali več (da bi zagotovili, da čutijo pripadnost območju), prizadevali smo si vključiti skoraj enako zastopanost obeh spolov in skoraj enako zastopanost prebivalcev štirih občin. Seznam prebivalcev, ki smo ga uporabili za oblikovanje vzorca, je opisan v poglavju o kartiranju in analizi prebivalcev. Iz seznama smo izključili vse subjekte, ki niso bili pomembni za razgovore v okviru projekta kulturnih ES, predvsem predstavnike občin in vladnih organov ter raziskovalnih organizacij. Na seznamu za vzorčenje je bilo 112 oseb. To je bila osnova za načrtovanje in izvedbo intervjujev, katerih cilj je bil preizkusiti tematski vodnik, npr. vrsto vprašanj za intervju. Izvedli smo 29 raziskovalnih intervjujev, ki so sledili enemu pilotnemu intervjuju. Vsebina pilotnega intervjuja ni bila vključena v končno analizo.

To število udeležencev smo izbrali na podlagi splošnih priporočil projekta EU OpenNESS za kvalitativno raziskovanje, ki navaja, da je točka nasičenosti dosežena po približno tridesetih intervjujih. Drugi raziskovalci (Boddy 2016; Flick 2017) predlagajo, da je to število pri kvalitativnih interpretativnih raziskavah z uporabo metode, kot so poglobljeni intervjuji, še nižje. Zaradi praktičnih projektnih razlogov smo morali število intervjujev določiti vnaprej in ga zaokrožiti na 30, kar nam je omogočilo, da smo bili prepričani, da bomo dosegli točko nasičenosti. (Preglednica 4) Poleg tega je vodilni raziskovalec doktorski študent, raziskovalec začetnik, ki ni opremljen z zadostnim predznanjem in teoretičnim znanjem, večji vzorec pa je olajšal oblikovanje teorije in sklepanje, namesto da bi se zanašal na obsežno predznanje. Menimo, da izbrani vzorec sovпада z navodilom o informacijski moči za določanje velikosti vzorca, ki so ga pripravili Malterud in sod. (2016). Predlagajo pet meril, ki naj bi raziskovalce vodila pri izbiri velikosti vzorca, in sicer cilj, specifičnost, teorija, dialog in analiza. Naš nabor preučevanja je precej širok, zato smo ciljno populacijo določili kot ne preveč specifično in vključili več raznolikosti.

Raziskovalna skupina je redno opravljala reflektivne razprave, da bi ocenila nasičenost podatkov. Po dvajsetem intervjuju je bilo opaziti, da sta nasičenost in informacijska moč prisotni, vendar se je ekipa odločila, da bo nadaljevala z raziskavo in zbrala podatke o širši prostorski porazdelitvi in gostoti ekosistemskih storitev.

Preglednica 4: Intervjuji in demografski podatki, zbrani iz vprašalnikov

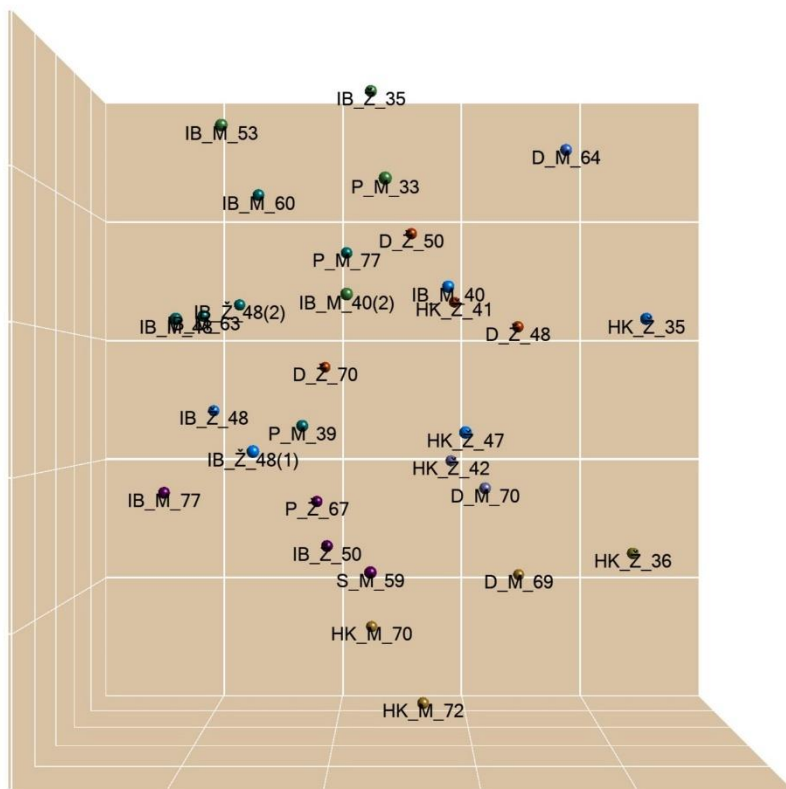
Spremenljivka	N (intervjuji)	% (intervjuji)	N (vprašalniki)	% (vprašalniki)
Izobrazba				
Osnovna šola	2	6.66	5	5
Poklicna izobrazba	2	6.66	27	27.27

Srednja šola (gimnazija, srednja poklicna šola, srednja tehniška šola, druge specializirane izobrazbe)	8	26.66	34	34.34
Visokošolska izobrazba	7	23.33	8	8.08
Univerza – Dodiplomski študij	7	23.33	10	10.10
Univerza - Magisterij	4	13.33	14	14.14
Spol				
Ženska	14	48.27	67	66.33
Moški	16	55.17	32	31.68
Občina				
Divača	6	20.68	15	14.85
Hrpelje-Kozina	7	24.13	17	16.83
Ilirska Bistrica	12	41.37	47	46.53
Pivka	4	13.79	21	20.79
Sežana	1	10		
Starostna sestava				
18-30	0	0.00	10	10.10
31-40	7	23.33	10	10.10
41-50	10	33.33	20	20.20
51-60	3	10	18	18.18
61-70	7	23.33	25	25.25
71-80	3	10	17	17.17
81-89	0	0.00	1	1.01

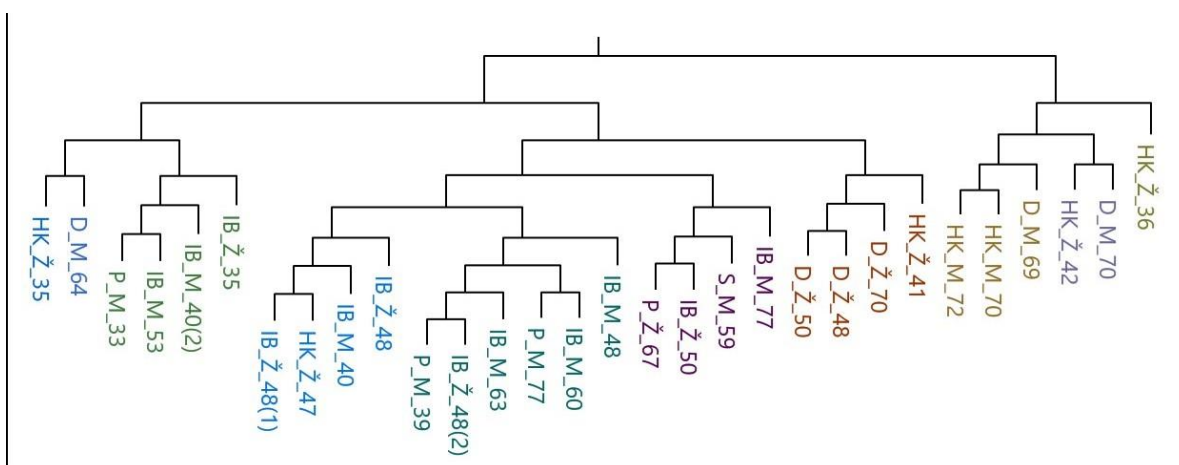
Legenda: n–število; %–odstotek

Analiza besedne podobnosti med vsakim parom elementov (intervjujev) z uporabo metrike podobnosti je pokazala homogenost, kar potrjuje visoko verodostojnost vzorca. Pearsonov korelacijski

koeficient je bil 0,87. Te ugotovitve so vizualno predstavljene z zemljevidom grozdov (Slika 5) in dendrogramom (Slika 6).



Slika 5: Zemljevid gruče, ki predstavlja elemente, zanimive po podobnosti besed



Slika 6: Dendrogram, ki predstavlja predmete, različne po besedni podobnosti

Pri vprašalnikih je bil izbor vzorca naključen. Uporabili smo podatke slovenskega registra naslovov (Ministrstvo za okolje in prostor, dostop: oktober 2023) in jih filtrirali za naše osrednje območje. Nato smo z Excelovo formulo naključno izbrali naslove v vsaki občini. Število naslovov v posamezni občini smo izbrali glede na število prebivalcev posamezne občine in poleg ciljnega vzorca 100 anketirancev dodali še dodatne naslove. Naslove smo predhodno preverili z internetnim iskanjem in izločili tiste, za katere se je zdelo, da so naslovi starih industrijskih obratov in podobno. Med terenskim delom nismo mogli zagotoviti, da bo prebivalec zadevnega naslova privolil v sodelovanje ali bo celo prisoten na naslovu, zato smo dodatne anketirance iskali v najbližjih sosednjih krajih. Struktura vzorca je predstavljena v preglednici 1.

Raziskovalni instrument

V intervjuju je bilo skupaj 26 vprašanj, katerih namen je bil ugotoviti, katere kulturne dobrine, koristi in vrednote narave so za njih najpomembnejše. (Priloga 3) Na primer, vprašali smo: "Ali obstajajo določeni kraji v naravi na tem območju, ki so pomembni za vaš občutek pripadnosti in povezanosti z njo? ... Npr. kraj, kjer se je vaša skupnost nekoč zbrala ob pomembnem dogodku/prazniku; bližnji hrib/gora, če je tam potekal tradicionalni pohod vaše vasi ... itd."; "Nekateri kraji so tudi vir ustvarjalnega navdiha. Ali vam je kakšen kraj kdaj dal ideje ali navdih? ... Na primer za krajinsko oblikovanje - vrt, skalnjak, fotografijo, za izdelavo predmetov iz lesa ali drugega materiala ... in morda celo za umetnost, kot so slikarstvo, kiparstvo, glasba itd.""

V anketnem vprašalniku smo imeli skupaj 3 anketna vprašanja, katerih namen je bil kartiranje pomembnih ES in groženj na zemljevidu. (Priloga 4) Anketni vprašalnik sta spremljala seznam ES in groženj (Priloga 5), ki smo ga prilagodili na podlagi klasifikacij CICES (Haines-Young in Potschin, 2018), Ocene ekosistema tisočletja (Reid in Raudsepp-Hearne, 2005) ter seznama groženj IUCN (IUCN, 2012).

Zbiranje podatkov

Poleti 2023 smo opravili 29 intervjujev. 19 intervjujev je bilo opravljenih osebno, na domovih intervjuvancev ali v kraju po njihovi izbiri, 10 intervjujev pa je bilo opravljenih prek spleta, in sicer prek programa Zoom. Vsak intervju je vodil en intervjuvanec, trajal pa je od 20 do 90 minut. Naš intervju je vključeval 23 osnovnih vprašanj, tri dodatna vprašanja, ki jih je bilo treba zastaviti glede na utrujenost in pripravljenost intervjuvancev, ter zemljevid lokalnega območja, na katerem so bili označeni odgovori na določena vprašanja. Intervju je bil strokovno pregledan v skupini Oddelka za biodiverzitetu UP FAMNIT in na podlagi predlogov izboljššan. Poleg tega smo tematski vodnik pred izvedbo raziskave preizkusili na udeležencu, ki je potrdil strukturo in zaporedje vprašanj. Uporabili smo zemljevide vsake občine posebej v formatu A3 z najnovjšo osnovno karto CORINE pokrovnost tal (Evropska unija, 2018) ter mejami in imeni posameznih naselij (Ministrstvo za naravne vire in prostor, dostopno oktobra 2022).

Potencialni intervjuvanci so bili že v fazi nabora obveščeni o študiji, njenih ciljih in raziskovalnih metodah. Intervjuji s tistimi, ki so privolili v sodelovanje, so se začeli s predstavitvijo študije, namenov in ciljev študije ter metod, ki bodo uporabljene za preučevanje pojava. Temu je sledila pridobitev pisnega informiranega soglasja intervjuvanca. Intervjuvanec je nato izpolnil kratek vprašalnik z demografskimi vprašanji (na voljo v tiskani ali spletni različici), ki so vključevala spol, poklic, stopnjo izobrazbe, leta bivanja v občini, v kateri živi, in katere dejavnosti v naravi opravlja poklicno ali v prostem času. Nato je sledil postopek intervjuja.

Intervjuvancem smo najprej zastavili uvodna vprašanja o tem, kaj je narava, kaj jim pomeni in kakšna je povezava med njihovim počutjem in zdravo naravo, da bi začeli pogovor in se seznanili s temo. Vprašanja o kartiranju so bila vtkana v intervju ter postavljena na začetku in na koncu. Intervjuvance so prosili, naj kartirajo kraje, ki so zanje pomembni za delo ali prosti čas, kraje, pomembne iz nematerialnih razlogov, in kraje, ki so po njihovem mnenju ogroženi. Število krajev, ki so jih lahko izbrali, ni bilo omejeno. V drugem valu vprašanj o kartiranju je bilo treba oceniti relativno vrednost navedenih krajev za delo ali prosti čas in za nematerialne razloge. Pri tem jim je bilo dodeljenih 100 barvnih kartic, ki so jih lahko razdelili na območju (ali jih rezervirali za druga območja, ki so zanje pomembna, zunaj žariščnega območja). V spletnem intervjuju so anketiranci risali na spletni karti, ki jim je bila na voljo.

Jeseni leta 2023 smo zbrali 99 intervjujev, vse smo opravili osebno. Vsako anketo je opravila ena oseba, študent, ki je diplomiral na določeno temo, in je trajala od 15 do 50 minut. Anketiranci so bili najprej seznanjeni s ciljem raziskave, ta uvodni del pa je vključeval izročitev manjšega darila v zahvalo za sodelovanje, ki je vsebovalo lokalne izdelke in promocijsko gradivo projekta. Intervju je vključeval dve glavni vprašnji in eno neobvezno vprašanje, povezano z utrujenostjo anketiranca. Prvo vprašanje se je nanašalo na lokacije pomembnih oskrbovalnih in kulturnih ES, dopolnjeval pa ga je seznam ES. Anketirancu je bil predstavljen koncept ES, seznam pa mu je bil dan v pregled. Anketar je nato zbiral odgovore na tabličnem računalniku, ki je vseboval zemljevid območja. Drugo vprašanje je spraševalo o lokacijah, kjer so ES ogrožene, in je bilo prav tako dopolnjeno s seznamom ogroženosti, ki ga je anketiranelec lahko pregledal. Tretje vprašanje ni bilo obvezno in je spraševalo po lokacijah ES, ki so pomembne z družbenega vidika, za celotno skupnost in ne le za posameznika. Tudi to vprašanje je bilo dopolnjeno z istim seznamom ES.

Analiza podatkov

Vsi posneti intervjuji so bili prepisani v urejevalnik besedil. Vsakemu intervjuju je bila dodeljena edinstvena koda, sestavljena iz kratice občine, spola in starosti, v nekaj primerih pa tudi zaporedna številka za razlikovanje intervjuvancev iste starosti, spola in občine. Metoda, ki smo jo izbrali za analizo podatkov, je deskriptivno-interpretativna analiza vsebine. Gre za sistematičen in objektivni način opisovanja preučevanih pojavov. Poleg tega smo se odločili za induktivno sklepanje, ki v skladu z Elo in sod. (2014) in Bengtssonom (2016) vključuje kodiranje, kategoriziranje in abstrakcijo. Uporabljena je bila programska oprema NVivo 14 (Lumivero, 2020).

Uporabili smo induktivno vsebinsko analizo, saj so naši podatki nestrukturirani, zbrani z intervjuji. Analizirana pomenska enota je bila običajno od enega do več stavkov, tj. krajši ali daljši odstavek. Kategorije smo oblikovali na podlagi manifestne vsebine intervjujev, krovnih pojmov in tem, pri čemer smo upoštevali tudi kontekst vprašanja in odgovora. Ista vsebina je bila občasno uvrščena v več različnih kategorij, ker se je nanašala na različne krovne koncepte. Z več krogi urejanja konceptov smo število konceptov zmanjšali na smiselne, samostojne enote ter združili in uredili prekrivajoče se in podobne kategorije. (Preglednica 5) Analizo je opravil en glavni raziskovalec, tesno pa jo je nadzoroval izkušeni mentor. Rezultate so lahko pregledali drugi avtorji poročila.

Kartografsko gradivo je bilo digitalizirano v programu QGIS, s čimer je bil pridobljen enoten točkovni sloj, ki združuje vsa kartografska vprašanja in navedene lokacije (QGIS.org., 2023). Ta sloj je bil uporabljen za izdelavo zemljevidov, predstavljenih v razdelku Rezultati.

Podatki iz vprašalnikov so bili pregledani, očiščeni morebitnih napak in ločeni v 2 obliki za analizo vročih točk (gostota jedra) v QGIS. Prva oblika je vsebovala ES, druga pa grožnje. Analiza vročih točk je

bila izvedena s polmerom 10 km za vsako točko. Izvedli smo tudi preprosto statistiko, pri čemer smo izračunali 3 najpomembnejše ES in 3 najpomembnejše grožnje, ki izhajajo iz podatkov.

Preglednica 5: Primer postopka analize neobdelanih podatkov do rezultatov

Pomen enote	Zgoščena pomenska enota	Koda	Podnaslovi	Kategorija	Tema
<p>“Z vrha Tuščaka je čudovit razgled na vse strani – od Svete Trojice, Nanosa do Slavnika. Ta pogled je vsekakor občudovanja vreden. Omenil bi še reko Pivko – tudi to je območje, ki privabi številne sprehajalce in gledalce.” IB_Ž_48</p>	<p>Estetske vrednosti narave: - pogledi s hribov ali gora na okolico - reke (npr. Pivka)</p>	Estetske vrednote narave		Materialne in nematerialne dobrine narave	Pomen celostnega ohranjanja kulturne in naravne dediščine za ekosistemske storitve in trajnostno prihodnost UNESCO Biosfernega območja Kras
<p>' V novejšem obdobju je nastalo nekaj knjig, vse avtorice Jolande Rejnačeve Pibernik, profesorice in učiteljice likovne vzgoje. Je precej znana, njen mož tudi pesnik. Pokojnikov sin je izdelal križev pot za cerkev. Napisana je tudi novejša zgodovina – nekaj knjig, tako da je o vasi, o naših prednikih kar nekaj zbranega in zapisanega.” HK_M_70</p>	<p>Ekstrahirano: - literarna dediščina (možna uporaba omenjenega primera - knjige lokalnega učitelja umetnosti in zgodovinske knjige o vasi)</p>	Slovenski jezik, legende, pravljice in književna dediščina		Pestra kulturna in naravna dediščina	
<p>"Človek je del narave in mi kot del narave moramo sodelovati z naravo, v čustvenem smislu, v estetskem smislu, v smislu varovanja narave in seveda prispevati k temu, da damo naravi neko dodano vrednost." D_Ž_70</p>	<p>Ekstrahirane definicije narave kot: - združitev/enost človeka in narave</p>	Definiranje narave		Razumevanje in ohranjanje narave	

<p>„Ker [elementi kulturne dediščine] predstavljajo stvari, ki obstajajo že dolgo časa in predstavljajo mesto kot živo bitje. Zelo pomembno je, da kulturna dediščina ohranja zgodbo in identiteto.“ IB_M_60</p>	<p>Izločeni pomen: - kulturna dediščina, pomembna za identiteto ljudi in območja</p>	<p>Ohranjanje kulturne dediščine in narave kot sredstvo za ohranjanje identitete, pripadnosti in namena</p>		<p>Pomen kulturne in naravne dediščine za povezanost ljudi, kraja in narave</p>	
<p>“Ker ljudje v službi veliko več delajo kot včasih. Vsem sta služba in družina na prvem mestu. Način in organizacija dela sta se spremenila, saj so v starih časih ljudje več delali skupinsko in so bile vasi pogosto povezane z opravili. Zdaj je vsak zase. Imaš stroj, delaš po svoje in to je to.” P_Ž_67</p>	<p>Izluščeno: - vpliv sodobnega (hitrega) načina življenja na odtujenost od skupnosti in narave - vpliv zmanjšanja vaškega dela v in med vasmi na odtujenost</p>	<p>Vplivi na odtujevanje ljudi od narave in skupnosti</p>		<p>Človekova odtujenost od skupnosti in narave</p>	<p>Izzivi za sobivanje ljudi, družbe in narave</p>

<p>“Primer napačnega ukrepa je zaraščanje zemljišč v dolini reke Reke, ker teh njiv ne bi smeli več orati na tradicionalen način za ohranitev kosca. Kosci so tam že od nekdanj prisotni in živijo v skladu z načinom kmetovanja. Včasih že zaradi teh drastičnih ukrepov njihov življenjski prostor postane neprimeren, saj je ptica navajena tradicionalnega kmetovanja." IB_Ž_50</p>	<p>Izluščino: - prepoznana neustrezna naravovarstvena politika</p>	<p>Prepoznana neustrezna gozdarska, kmetijska in naravovarstvena politika</p>		<p>Priznana pomanjkanje sodelovanja med odločevalci in lokalnim prebivalstvom</p>	
<p>'[...] Turizem je na primer že eden od teh problemov, čega je preveč, se mi zdi, da pride tako hitro do tega, da ni več avtentičnosti lokalnega prostora.' D_Ž_50</p>	<p>Izloženo: - Množični turizem kot potencialna grožnja naravi in skupnosti</p>	<p>Pomanjkanje spoštovanja narave in lokalne skupnosti</p>		<p>Dejanski in potencialni za naravno okolje in lokalno skupnost</p>	
<p>“Brez kemije, brez takšnih stvari, tudi tistih, ki jih smemo uporabljati. Kar nam daje narava. Enako velja za njive, ki jih uporabljamo, enako velja za naš vrt, enako velja za naše pašnike. Zato nam je pomembno, kako z njim ravnamo. Ker sicer je [uporaba škodljivih kemikalij na rastlinah] zelo kmalu vidna. Dobimo bumerang v glavo." HK_Ž_42</p>	<p>Ekstrahirano: - prepoznan vzajemen odnos narave do človeka</p>	<p>Neustrezen odnos do narave lahko škodi človeku</p>		<p>Okoljski in družbeni vplivi človekovih dejavnosti in posledična tveganja</p>	<p>Izzivi, vplivi in predlagane rešitve za trajnostno okolje</p>

Doslednost in zanesljivost

Da bi ohranili zanesljivost raziskave, smo se oprli na več meril, kot so verodostojnost, prenosljivost, zanesljivost in preverljivost, ki so jih razvili številni raziskovalci (Elo in sod., 2014; Lincoln in Guba, 1985). Da bi spodbudili verodostojnost študije, smo uporabili medsebojno poročanje, tj. analizo je izvajal en glavni raziskovalec, tesno pa jo je nadzoroval izkušeni mentor. Rezultate so lahko pregledali drugi avtorji poročila, kar je prispevalo k zanesljivosti študije. Da bi omogočili prenosljivost ugotovitev v druga okolja, smo zagotovili temeljit opis raziskovalnega procesa in lokalnega okolja, v katerem je bila raziskava izvedena. Pred začetkom zbiranja podatkov smo opravili obsežna posvetovanja o metodološkem pristopu. Izvedli smo en pilotni intervju, da bi predhodno preizkusili strukturo intervjuja. Pojme smo oblikovali na podlagi očitnega pomena in jih večkrat revidirali, med postopkom analize vsebine in po njem.

Etični premisleki

Etično soglasje za raziskavo smo pridobili od Etične komisije Univerze na Primorskem pod št. 4264-30-6/23 dne 11. julija 2023 (Priloga 6). Vsi intervjuvanci in anketiranci so privolili v raziskavo s podpisom informativnega soglasja. (Priloga 7)

Podatki, zbrani s strani udeležencev med intervjuji (suovi raziskovalni podatki - posnetki in prepisi intervjujev) in vprašalniki (zemljevidi in pisno gradivo), so bili po zaključku vseh intervjujev in vprašalnikov šifrirani (anonimni). Neobdelani podatki so bili shranjeni ločeno od osebnih podatkov. Na ta način podatkov, pridobljenih iz intervjujev in vprašalnikov, ni mogoče povezati s posameznikom. Podatki bodo pet let shranjeni na namiznem računalniku v zaščitenem računu vodilnega raziskovalca. Podatki so varnostno kopirani v Microsoftovi storitvi OneDrive. Dostop do podatkov ima šest oseb na UP FAMNIT (trije raziskovalci, ki delajo na projektu ReNature, in trije študenti, ki delajo na projektu) ter dve osebi v podjetju SIMlab. Vodja projekta ReNature bo imel dostop do podatkov na zahtevo, in sicer le do anonimiziranih podatkov. Javno bodo predstavljeni le analizirani rezultati raziskave. Če bodo nekateri deli intervjujev neposredno citirani, bomo intervjuvanca naslovili z nevtralnim zaimkom, na primer "prebivalec Pivke je povedal" ali "intervjuvanec je rekel".

Intervjuvanci so bili obveščeni, da lahko soglasje umaknejo do datuma objave poročila o projektu, približno aprila ali maja 2024. Prednosti in slabosti

V študiji intervjujev je bil vzorec izbran na podlagi seznama zainteresiranih deležnikov ki je bil sestavljen predvsem iz spletnih virov. Ta pristop je verjetno spregledal nekatere razlike v vzorcu, vendar je bila to najbolj praktična metoda v omejenem časovnem okviru projekta. Za prihodnje študije bi bilo koristno vključiti širši nabor deležnikov, ki so z naravo povezani po manj očitnih kanalih, kot so člani nevladnih organizacij, lokalnih društev ali skupin in kmetijski delavci. Okvir, uporabljen za sestavo vprašalnika, je bil prvotno razvit v bistveno drugačnem kulturnem kontekstu, zato je zahteval številne prilagoditve in spremembe, da bi ustrezal potrebam naše študije. Vendar je tudi to prispevalo h kulturni prilagoditvi kvalitativnega okvira, ki ga je mogoče uporabiti v prihodnjih študijah. Poleg tega so bila vprašanja za kartiranje, vključena v anketo, zapletena in niso bila jasno razumljiva vsem udeležencem, zaradi česar je prišlo do določene izgube podatkov, kar je mogoče v prihodnjih študijah popraviti. Raznolikost slogov in ravni izkušenj anketirancev je lahko prav tako povzročila nedoslednosti pri zbiranju podatkov. Vpliv teh dejavnikov je bil zmanjšan z recenzijo in pregledom dveh raziskovalcev, ki sta sodelovala pri analizi podatkov.

Pri študiji z vprašalniki smo bili omejeni tako finančno kot časovno, tako da smo na lokalnem območju izvedli 100 vprašalnikov, kar je majhen vzorec. Vendar menimo, da lahko kot prva tovrstna študija na tem območju zagotovi koristne podatke. Tretje vprašanje v vprašalniku je bilo neobvezno, anketiranci pa se nanj niso dobro odzvali, tj. večinoma niso razumeli razlike s prvim vprašanjem. Na splošno bi to lahko povzročilo nepotrebno obremenitev anketirancev. Dodatna omejitve študije so bile tehnične napake v aplikaciji za zbiranje podatkov, ki so nekajkrat izbrisale podatke posameznih anketirancev, ki smo jih bodisi ročno vnesli po spominu bodisi vnesli na kraju samem med izpolnjevanjem vprašalnika, če je do napake prišlo med raziskavo.

Priloge

Priloga 1: Sistemske meje za kartiranje deležnikov (geografske, ekološke, ekosistemske storitve)

Ekološka lestvica	lestvica ES	Primeri ES (dodatek za boljše razumevanje)	Institucionalna lestvica
Globalno	Oskrbovalna		Mednarodna
Biom	Vlakna, les	les za ogrevanje; ovčja volna; čebelji vosek; živalske kože; hidroenergija; sončna energija; kamen	Nacionalna
Pokrajina	hrana	Žita; sadje; zelenjava; med; gobe; jagode; "čajne" rastline; mlečni izdelki; pridelki gojenih živali; postrv, srna, jelen, divji prašič, zajec, mlakarica, fazan, jerebica	Regionalno/pokrajinsko
Ekosistem	Sladka voda (tudi podtalnica)	pitje; namakanje: tehnično	Občinsko
Plot	Genetski materiali	Semena, nabrana na travnikih; Medvedi ali druge živali, preseljene na druga območja, ki so potrebovala ponovno naselitev; Avtohtone sorte domačih živali, avtohtone rastline (če se njihov genski material uporablja za ohranjanje)	družina
Posamezne vrste	Okrasni viri	Lovske trofeje	Posameznik
	Uravnalne		
	uravnavanje kakovosti zraka	Čiščenje zraka – gozdovi (absorpcija plinov, ki jih proizvajajo avtomobili; filtriranje prašnih delcev itd.)	
	regulacija atmosfere/klime	Transpiracija (npr. transpiracija gozdov uravnava temperaturo in vlago)	
	regulacija bolezni	Prisotnost ugodnega habitata za "regulatorje bolezni" (npr. mokrišča za kačje pastirje ali pupke, ki jedo komarje, ki lahko prenašajo bolezni)	
	regulacija erozije	Preprečevanje erozije tal z gozdovi (gozd ohranja zemljo, preprečuje odstranjevanje dragocene vrhnje plasti prsti, s tem zadržuje hranila v tleh, preprečuje onesnaževanje vodnih teles itd.)	
	Zmanjšanje vonja	Drevesni pasovi lahko ustavijo/filtrirajo delce, ki prenašajo vonjave	

Zmanjšanje hrupa	Drevesni pasovi, ki zmanjšujejo hrup
Vizualni pregled	Gozd ali skupina dreves, višjih od 4 m, ki pokrivajo degradirano območje
ureditev naravne nevarnosti	Preprečevanje snežnih plazov ali drugih kopenskih masnih tokov; Gozd kot naravna vetrna zaščita; Požarna zaščita ob vodnih telesih; Požarna zaščita travinja; Naravni nasipi, ki zagotavljajo zaščito pred poplavami
uravnavanje škodljivcev	Prisotnost ugodnega habitata za "zatiralce škodljivcev" (npr. sove in kače, ki plenijo glodalce itd.)
Opraševanje in širjenje semen	Zagotavljanje habitata za opraševalce
kakovost tal	procesi preperevanja in njihov vpliv na kakovost tal; procesi razgradnje; fiksacija hranilnih snovi z mikroorganizmi
Bioremediacija / filtracija / ponor onesnaževal	Kopičenje onesnaževal iz zraka/tal (npr. skladiščenje onesnaževal s kmetijskih polj ob obvodnih gozdovih ob vodnih telesih zmanjša onesnaženje)
vodna regulacija	Filtracija in čiščenje vode z mikroorganizmi v rekah, mokriščih itd.
Prostoživeče populacije	Habitati in populacije, pomembni za razmnoževanje in zgodnji razvoj divjih živali (npr. drstišča, zatočišča)
Posredovanje motenj z abiotiskimi strukturami ali procesi	Presejalni učinek topografije, ki deluje kot zaščita pred nadlogami Topografski nadzor hitrosti vetra (npr. hribi ustavijo veter)
Kulturno	
estetske vrednosti	Udornice; Jame; Rečne doline; Slepe doline; ribniki; presihajoča jezera; gore in vrhovi; gozdovi; Travniki in pašniki
kulturna dediščina	zgodovinski spomeniki; Kulturne krajine (npr. sadovnjaki, zgodovinska krajina, suhozidi); Tradicije, povezane z naravo (npr. tradicionalni pohod na vrh ali podobno);

	Spretnosti, povezane z naravo (npr. pletenje z ovčjo volno iz lokalnega okolja; lov, ribolov ...)
izobraževanje	Za študente (terensko delo, tabori...); Ekskurzije učencev
navdih	Rastline ali živali, ki so navdih ljudem; Polnaravne ali naravne krajine, ki so navdihujoče; dogodki v naravi (sneg, mavrica, grmenje itd.)
znanja	Spremljanje vrst; spremljanje habitata; ekosistemske storitve; Spremljanje okoljskih indikatorjev; Raziskovanje krasa
rekreacija in turizem	jamarstvo; pohodništvo; ribolov; kolesarjenje; streljanje divjadi; opazovanje divjih živali; festivali; smučanje; tek; plezanje
občutek pripadnosti	povezave med ljudmi in kraji, ki se razvijejo na podlagi človekove navezanosti na določeno okolje (npr. na območju, kjer človek živi ali kjer je živel veliko njegovih prednikov itd.)
duhovne in verske vrednote	Vrste ali krajinski elementi, ki so simbolični v duhovnem ali verskem smislu. (npr. znameniti gorski vrhovi ali določena živalska vrsta) Občutek enotnosti z naravo / meditacija
Notranja vrednost	Vrednota narave, ki ni povezana s človekovimi potrebami in rabo narave, le vrednotenje narave kot bitja samega (eksistenčna vrednost narave)

Priloga 2: Seznam vseh tematskih kategorij, dodeljenih deležnikom

Tematska kategorija - slovenščina
Čebelarstvo
Ekologija
Gozdarstvo
Inšpektorati
Neživitni izdelki iz rastlin
Izobraževalne storitve vezane na naravo
Jamarsko društvo
Javna uprava
Kamnoseštvo

Kmetijstvo, gozdarstvo, lovstvo in ribištvo
Kmetijstvo, poljedelstvo in sadjarstvo
Kmetijstvo, poljedelstvo, sadjarstvo, gozdarstvo
Komunala in odpad; Reciklaža
Komunalna infrastruktura
Krajevna skupnost
Kultura
Kultura, zgodovina, umetnost, turizem
Lesna dejavnost
Lovsko društvo
Meso in mesni izdelki
Mleko in mlečni izdelki
Območna enota
Okolje in narava
ostalo
Pijače
Podjetniške in poslovne storitve
Prehrambena industrija
Raziskovalna dejavnost
Reja in prodaja živali
Rekreacija na prostem in šport
Ribištvo, ribogojstvo in ribarništvo
Splošno
Turistične kmetije
Turizem
Upravljalci
Upravna enota
Zgodovina

Priloga 3: Vprašanja za intervju z vodnikom za intervju

Nagovor	<p>Hvala, da ste privolili v sodelovanje v intervju. Ocenjujem, da bo vse skupaj trajalo dobro uro. Vse, o čemer se bova pogovarjala, je zaupne narave in intervju je anonimen - vaša identiteta ne bo javno razkrita. V kolikor boste v pogovoru imenovali druge osebe, to ne bo objavljeno oziroma razkrito nikomur. V kolikor bi želeli na katerikoli točki odstopiti od intervjuja, to lahko naredite, brez kakršnihkoli posledic.</p> <p>V naši raziskavi se ukvarjamo s preučevanjem vrednot, dobrin in koristi narave v Biosfernem rezervatu Kras in porečje reke Reke. Rezervat zajema štiri občine, in sicer</p>
---------	---

	<p>Pivko, Divačo, Ilirsko Bistrico in Hrpelje-Kozina. Skupaj z vami želimo raziskati katere so najpomembnejše kulturne vrednote in dobrine, ki jih pridobite od narave na območju, na katerem živite, in je del Biosfernega rezervata.</p> <p>S pomočjo intervjujev, ki jih bomo izvedli med ljudmi omenjenih občin, želimo izvedeti čim več o obravnavani tematiki, kar bo služilo v nadaljevanju kot podlaga za oblikovanje ustrezne strategije upravljanja teh območij s sodelovanjem lokalnih prebivalcev.</p> <p>Za začetek bi vas prosil/a, da greva skupaj skozi obrazec informiranega soglasja. To je obrazec s katerim pisno privolite v sodelovanje v intervju (<i>s sogovornikom "preletite" elemente informiranega soglasja</i>). Na koncu si lahko seveda vzamete čas in ga sami še enkrat preberete ter podpišete. [dati obrazec "Soglasje udeleženca raziskave"] Če imate še kakšna dodatna vprašanja, ali so nejasnosti glede povedanega, sem na voljo za pojasnilo.</p> <p>[Izjava je sestavljena in se podpiše v dveh izvodih. En izvod se izroči udeležencu raziskave, drugi pa se hrani v arhivu raziskave na Univerzi na Primorskem]</p> <p>Preden začneva, vas prosim, da izpolnite ta kratek obrazec o nekaterih osnovnih podatkih o vas in okolju v katerem živite.</p> <p>[dati obrazec "Demografski in drugi podatki o intervjuvancu"]</p> <p>Vključite digitalno snemalno napravo.</p>
Začetek	<p>Kot že omenjeno, želimo ugotoviti katere so tiste vrednote, dobrine in koristi narave, ki so za vas na območju, na katerem živite, najpomembnejše. Rezultati raziskave bodo služili pri snovanju strategije upravljanja tega Biosfernega območja.</p> <p>Rad/-a bi vas opomnil/-a, da nobeno vprašanje nima pravih ali napačnih odgovorov in da gre zgolj za pogovor o vašem pogledu na situacijo.</p>
Sredina	<p>Kako bi vi opredelili naravo? Na kakšne načine mislite, da narava vpliva na vas?</p> <p>Kako bi definirali zdravo naravo? Npr. za nekoga je zdrava narava tista, v kateri je zrak čist, za drugega, ko je rečna voda dobra za pitje, za tretjega, če ima na voljo sveže sadje in zelenjavo, itn.</p> <p>Ali mislite, da sta zdrava narava in vaše dobro počutje in zdravje kakor koli povezana? (Če DA) Kako razlagate to povezavo? Prostorska vprašanja</p> <p><i>Odprite zemljevid Biosfernega območja. Vzemite zeleni flumaster. Glede na to, ali se pogovarjate z osebo, katere delo je povezano z naravo, ali z osebo, katere prosti čas in občasne dejavnosti so povezane z naravo, boste rekli a) ali b). Če je oseba OBOJE, npr. kmet po poklicu in rad pleza, boste vprašali obe vprašanji.</i></p>

a) Z zelenim flumastrom na zemljevidu označite področja, ki so pomembna za vaše delo v naravi? [Npr. če ste gozdar po poklicu, lahko označite gozdove, za katere ste odgovorni pri vašem delu].

Opomba: Ko mi boste pripovedovali, kaj počnete na določenih krajih, bom glasno naštel kraje, na katere boste pokazali. To je zato, da bomo imeli posnetek, ki bo vključeval vaše "kazanje".

b) Z zelenim flumastrom na zemljevidu označite tudi področja, ki so pomembna za vašo dejavnost v prostem času, v naravi. [Če ste ribič v prostem času, lahko označite reke ali dele rek, ki so vam najpomembnejši za ribolov].

Opomba: Ko mi boste pripovedovali, kaj počnete na določenih krajih, bom glasno naštel kraje, na katere boste pokazali. To je zato, da bomo imeli posnetek, ki bo vključeval vaše "kazanje".

Vzemite 100 zelenih barvnih krogcev. Glede na to, ali se pogovarjate z osebo, katere delo je povezano z naravo, ali z osebo, katere prosti čas in občasne dejavnosti so povezane z naravo, boste rekli a) ali b). Če je oseba OBOJE, npr. kmet po poklicu in rad pleza, boste vprašali obe vprašanji.

Teh sto zelenih krogcev predstavlja denarni dohodek, ki ste ga v vsej svoji karieri dobili iz narave. Ali jih lahko razporedite v Biosfernem območju in navedete, kako pomembno je posamezno območje za vaše preživetje?

Opozoril/a bi vas, da, če vaše delo opravljate izven Biosfernega območja, tudi to upoštevate, in pustite del krogcev za ta območja, v skladu s tem, kolikor so vam pomembna.

Če teh sto zelenih krogcev predstavlja denar, ki ste ga pripravljani plačati, da opravljate vašo prostočasno dejavnost v naravi v Biosfernem območju, ali jih lahko razporedite na zemljevidu?

Npr. Če redno obiskujete jame, namestite krogce na kraje/lokacije jam, ki so za vas pomembne. Na eno mesto jih postavite toliko, kolikor bi jih bili pripravljani plačati, če bi morali plačati vstop v jamo, plačati za njeno vzdrževanje in ohranjanje, ali podobno. (neodvisno od tega ali že plačujete za to dejavnost, lahko opredelite več denarja za plačevanje)

Opozoril/a bi vas, da, če vaše dejavnosti opravljate izven Biosfernega območja, tudi to upoštevate, in pustite del krogcev za ta območja, v skladu s tem, kolikor so vam pomembna.

SLIKAJTE ZEMLJEVID. (sliko na koncu intervjuja shranite s šifro intervjuja; ker bo slik več jih označite z zaporedno številko, npr. šifra intervjuja_1 itd.) Prepričajte se, da na zemljevid ne padajo sence (kolikor je to le mogoče). Poskusite držati telefon povsem vzporedno z zemljevidom. Prav tako je treba fotografijo posneti poravnano z zemljevidom, v vodoravnem ali navpičnem načinu. Pri tem se izogibajte obračanju telefona in krivljenju fotografije. Poskušajte zajeti samo zemljevid (s tem zagotovite večjo kvaliteto fotografije zemljevida).

Kraj/dediščina

Z vami bi rad govoril/-a tudi o nekaterih drugih pomenih narave, z vidika vrednot lokalne kulturne dediščine. Kulturna dediščina, povezana z naravo, so lahko materialne dobrine, kot so likovna umetnost navdihnjena z naravo, hrana, oblačila, ter nematerialne dobrine, kot so legende povezane z naravo, glasba, kraj v katerem se zgodil pomemben dogodek itn.

Katere oblike kulturne dediščine so vam pomembne? Prosim, da podate čim več primerov.

Nadaljnja vprašanja: Zakaj so vam te oblike pomembne?

V katerih krajih na območju, kjer živite, se nahaja za vas pomembna in dragocena kulturna dediščina? Zakaj je ta kulturna dediščina pomembna v krajih, ki ste jih navedli?

(odvisno od tega, katere oblike kulturne dediščine so navedli, lahko date primere: npr. ker ste v njih odrasli in vas spominja na otroštvo, ali ker vas spominjajo na pomembne dogodke, ker jih povezuje z občutkom pripadanja itn.)

Lahko mi poveste, katere oblike kulturne dediščine so pomembne za vašo lokalno skupnost (če veste)? ...Za kaj so jim te oblike pomembne?

Identiteta

Naša identiteta – kdo smo – je, med drugim, povezana z navadami, običaji ter tradicijami območja, na katerem živimo.

Obstajajo določena mesta v naravi na tem območju, ki so pomembna za vaš občutek pripadnosti in povezanosti s njim? ... *Npr. mesto, na katerem se je vaša skupnost srečevala ob pomembnem dogodku/prazniku; bližnji hrib/gora, če je tam bil tradicionalni pohod vaše vasi... itn.*

Nadaljnja vprašanja: Zakaj so ti kraji pomembni za vaš občutek identitete?

Kakšna je vaša povezanost z lokalno skupnostjo na območju, kjer živite? [ne govorimo nujno o formalnih skupinah]... Kako se je lokalna skupnost spremenila, v zadnjih deset let?

Ali ljudje, ki živijo na tem območju, občutijo povezanost in občutek pripadnosti?

Zakaj?

Dejavnost/preživljanje

Ponovite, kar so povedali prej, npr. "rekli ste, da lovite, ste kmet /gozdar, hodite v hribe, nabirate gobe, slikate z navdihom narave..." Nekateri od oprijemljivih in konkretnih koristi teh dejavnosti so npr. hrana, dohodek, telesna vzdržljivost, umetniška dela, itn. Poleg pravkar omenjenih stvari, pa lahko obstajajo še druge prednosti.

Ali menite, da iz bivanja in/ali udejstvovanja v naravi izhajajo še kakšne druge koristi, ki niso samo materialne? Ali sočasno z izvajanjem primarnih aktivnosti (kot so gozdarstvo, lov, nabiralništvo) pridobite še kakšne druge, nematerialne vrednosti, ki bi jih izpostavili? ... *Npr. sproščenost v naravi, zatočišče, svobodo, druženje – če dejavnost opravljate z drugimi ljudmi itn.*

NEMATERIALNE "ES"

Duhovne vrednote / spiritualna vrednost

Duhovne vrednosti in dobrine, ki so povezane z območjem, na katerem živimo, je včasih zelo težko opredeliti. Pa vendar gre za vrednosti, ki nas navdihujejo, vlivajo pozitivne (in tudi negativne) občutke, ustvarjajo povezanost s krajem in podobno.

Ali mi lahko opišete ali spregovorite o tovrstnih izkušnjah, ki bi lahko bile povezane z določenim krajem na tem območju?

... Kot na primer, občutek občudovanja na vrhu gore, občutek spokoja ob reki, občutek spoštovanja moči narave, občutek povezanosti s življenjem, ki nas obkroža, itn.

Opombe (če potrebujejo): Lahko ste splošni ali konkretni kolikor želite, tako glede občutkov ali izkušenj, kot glede krajev, s katerimi povezujete te izkušnje... Ni nujno, da so vaše misli globoke, lahko govorite z enostavnim jezikom. Vsako občutje je pomembno.

Umetniška vrednost

Nekateri kraji so tudi vir ustvarjalnega navdih. Ali vam je kakšen kraj kdaj dal ideje ali navdih?

... Na primer oblikovanje krajine - vrta, skalnjaka, fotografiranje, za izdelavo predmetov iz lesa ali drugega materiala... in mogoče celo umetnost kot slikarstvo, kiparjenje, glasba itn.?

Kakšne kulturne tradicije gojite v vašem kraju?

.... Na primer verske/ne-verske, običaji in navade, prazniki...

Nadaljnja vprašanja: V kakšni povezanosti z naravo in krajino vidite te obrede in tradicije? ... Na primer, nekateri običaji so tradicionalni pohod do določenega mesta, skupinska pomoč sosedom pri kmečkih delih, lokalne prireditve vezane na pridelek (npr. praznik češenj itn.).

Ali vaš dom in okolico krasijo stvari, ki ste jih vzeli/pridobili iz narave? ... Prosim, navedite kaj točno, in ali izhaja iz tega območja, ali iz drugega kraja/mesta/države? (npr. les, krzno, rastline, rogovje in drugi materiali)?

Izobraževalna vrednost

Ali menite, da je izobraževanje o naravi pomembno? ... Če DA, kaj je pomembno, da se ljudje naučijo o naravi, v vaši skupnosti/na tem območju?

... Ali ste se vi kaj naučili v naravi?

V katerih polnaravnih (npr. sadovnjak, pašnik če rabijo primer) ali naravnih krajih tega območja menite, da se človek največ nauči?

Medgeneracijska vrednost

Katera doživljanja in izkušnje, ki ste jih vi doživeli v na tem območju bi želeli, da jih doživijo tudi vaši potomci?

... Zakaj?

Kartiranje netržnih vrednosti

Vzemite vijolični flumaster.

V zadnjih nekaj vprašanjih smo se pogovarjali o nematerialnih koristih narave. Običajno jih je veliko težje opisati ali (prostorsko) opredeliti. Kljub temu vas prosim, da z vijoličnim flumastrom označite področja, ki so najpomembnejša ali najbolj povezana z nekaterimi od prej opisanih vrednot narave (medgeneracijske, izobraževalne, umetniške itn.)?

Predstavite vijolične krogce, ki predstavljajo nedensko vrednost ekosistemskih storitev (dobrinah, vrednotah in koristih narave).

Število krogcev, ki jih dodelite posameznemu območju predstavlja relativno nedensko vrednost tega območja. Ali lahko sto vijoličnih krogcev na zemljevidu razdelite glede na kraje, ki jih cenite, ki so pomembni zaradi razlogov, o katerih smo govorili, nepovezano z denarnimi koristmi?

Opozoril/a bi vas, da, če so vam pomembni kraji izven Biosfernega območja, tudi to upoštevate, in pustite del krogcev za ta območja, v skladu s tem, kolikor so vam pomembna.

SLIKAJTE ZEMLJEVID. (sliko na koncu intervjuja shranite s šifro intervjuja; ker bo slik več jih označite z zaporedno številko, npr. šifra intervjuja_1 itd.) Prepričajte se, da na zemljevid ne padajo sence (kolikor je to le mogoče). Poskusite držati telefon povsem vzporedno z zemljevidom. Prav tako je treba fotografijo posneti poravnano z zemljevidom, v vodoravnem ali navpičnem načinu. Pri tem se izogibajte obračanju telefona in krivljenju fotografije. Poskušajte zajeti samo zemljevid (s tem zagotovite večjo kvaliteto fotografije zemljevida).

Kakšen bi bil vpliv na vas ali vašo skupnost, če bi dodatno omejili dostop do dejavnosti, pri katerih pridobivate materialne in nematerialne koristi? Npr., če nabirate gobe, in pri tem tudi v naravi dobivate navdih, ali zdravljenje (skozi vdihanje čistega zraka), itn., kako bi omejevanje dostopa do te dejavnosti, vplivalo na vas?

Kateri dejavniki - grožnje - bi vplivali na to, kar cenite v vijolično označenih območjih?

Ali je mogoče sprejeti ukrepe za zaščito tega, kar cenite v vijolično označenih območjih? Kateri bi bili ti ukrepi?

Dodatna vprašanja glede na utrujenost [če jih ne boste postavili, preskočite do Zaključek]

Grožnje

Vzemite rdeči flumaster.

Ali lahko z rdečim flumastrom označite območja, kjer so koristi, ki jih imate od narave, najbolj ogrožene?

...Zakaj je vsako od teh območij ogroženo?

Kateri so glavni viri teh groženj?

Predstavite rdeče krogce.

Ali lahko teh 100 rdečih krogcev razporedite na zemljevidu glede na to, kako je posamezen kraj ogrožen? Število krogcev, ki jih dodelite posameznemu območju predstavlja nivo ogroženosti območja.

SLIKAJTE ZEMLJEVID. (sliko na koncu intervjuja shranite s šifro intervjuja; ker bo slik več jih označite z zaporedno številko, npr. šifra intervjuja_1 itd.) Prepričajte se, da na zemljevid ne padajo sence (kolikor je to le mogoče). Poskusite držati telefon povsem vzporedno z zemljevidom. Prav tako je treba fotografijo posneti poravnano z

	zemljevidom, v vodoravnem ali navpičnem načinu. Pri tem se izogibajte obračanju telefona in krivljenju fotografije. Poskušajte zajeti samo zemljevid (s tem zagotovite večjo kvaliteto fotografije zemljevida).
Zaključek	<p>Za konec se želim prepričati, da nisem izpustil/a nobenega mesta, ki je za vas še posebej pomembno. Ali obstaja v vašem območju, kraj, ki vam je pomemben, katerega še niste omenili?</p> <p>Bi na koncu želeli še kaj sami izpostaviti, kar ni bilo posebej izpostavljeno v intervjuju?</p> <p>Verjamemo, da bomo na podlagi informacij, ki ste nam jih posredovali, ustvarili pomemben vir informacij za splošno javnost.</p> <p>Hvala za vaš čas.</p>

Priloga 4: Anketna vprašanja in spremljajoči seznamek ekosistemskih storitev in groženj

Katera mesta v naravi in okolici najbolj cenite na tem območju? Na zemljevidu lahko označite do 30 lokacij.

Ali obstajajo grožnje/tveganja v krajih, ki ste jih navedli? Ali obstajajo kraji, ki bi lahko bili ogroženi v prihodnosti? Naštejte grožnje in označite na zemljevidu.

-----Glede na utrujenost-----

a. Katera lokacija se vam zdi najbolj pomembna in družbeno koristna? (označite na zemljevidu)

b. Zakaj so lokacije, ki ste jih izbrali, pomembne celotni družbi?

Povezovanje z naravo

Ozaveščanje

Izobraževanje

Pripomore k izboljšanju zdravja

Materiali / energija

Hrana

Voda

Estetske vrednote

Kulturna dediščina

Občutek za kraj


Rekreacija in turizem



drugo:

Priloga 5: Seznam ekosistemskih storitev in groženj




EKOSISTEMSKE STORITVE





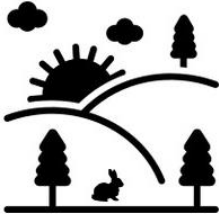
Ekosistemske storitve so koristi, ki jih ljudje dobijo od ekosistemov.


OSKRBOVALNE STORITVE		
vrednote	razlaga	primeri
<p>1. <i>Materiali</i></p> 	<p>Pridobivanje materiala in energije iz žive in nežive narave ter ekosistemskih lastnosti.</p>	1.1. Les
		1.2. Ovčja volna
		1.3. Čebelji vosek
		1.4. Živalske kože
		1.5. Kamen
		1.6. drugo:
		2.1. Hidroenergija
		2.2. Sončna energija
		2.3. Les
		2.4. Oljna ogrščica

<p>2. Energija</p> 		2.5. drugo:
<p>3.11. 3. Hrana</p> 	<p>Gojene kopenske ali vodne rastline in živali (vključno z glivami in algami) za namen prehrane.</p>	<p>3.1. Žita</p> <p>3.2. Sadje</p> <p>3.3. Zelenjava</p> <p>3.4. Med in drugi čebelji pridelki (propolis, cvetni prah...)</p> <p>3.5. Gobe</p> <p>3.6. Jagodičevje</p> <p>3.7. Zelišča in druge divje rastline</p> <p>3.8. Živalski izdelki – rejnih živali (govedo, drobnica, ribe, kokoši)</p> <p>3.9. Živalski izdelki prostoživečih živali (divjadi in rib)</p> <p>3.10. Vrtniček, njiva</p> <p>3.11. Koštanj</p> <p>3.12. drugo:</p>
<p>4. Voda</p> 	<p>Uporaba vode, vključno s podtalnico, v različne namene.</p>	<p>4.1. Za pitje</p> <p>4.2. Za namakanje</p> <p>4.3. Za tehnično uporabo (npr. za hlajenje in ogrevanje, pranje ...)</p> <p>4.4. drugo:</p>
<p>5. Genetski materiali</p> 	<p>Živalski in rastlinski (npr. semena, trosi) materiali, zbrani za vzdrževanje ali vzpostavitev populacij, vzrejo nove vrste ter za konstrukcijo novih bioloških entitet.</p>	<p>5.1. Semena avtohtonih rastlin</p> <p>5.2. Medvedi ali druge živali, preseljene na drugo območje, kjer je bila potrebna ponovna naselitev</p> <p>5.3. Avtohtone pasme (ovce, prašiči, konji, krave ...)</p> <p>5.4. drugo:</p>
<p>6. Okrasni viri</p> 	<p>Živalski deli, ki se uporabljajo za okraske.</p>	<p>6.1. Lovske trofeje</p> <p>6.2. drugo:</p>

KULTURNE STORITVE		
vrednote	razlaga	primeri
		7.1. Udornice

<p>7. Estetske vrednote</p> 	<p>Deli narave v katerih ljudje uživajo, zaradi njihove vizualne podobe.</p>	<p>7.2. Jame v Brezni</p> <p>7.3. Rečne doline</p> <p>7.4. Slepe doline</p> <p>7.5. Kali</p> <p>7.6. Presihajoča jezera</p> <p>7.7. Gore in vrhovi</p> <p>7.8. Gozdovi</p> <p>7.9. Travniki</p> <p>7.10. Pašniki</p> <p>7.11. Kulturna krajina (sadovnjaki, zgodovinska krajina, suhozidi ...)</p> <p>7.12. Ostala geodiverziteteta</p> <p>7.13. Naravni pojavi</p> <p>7.14. Rastline</p> <p>7.15. Živali</p> <p>7.16. Razgled</p> <p>7.17. Druga vodna telesa</p> <p>7.18. Jasa</p> <p>7.19. drugo:</p>
<p>8. Kulturna dediščina</p> 	<p>Naravne danosti, ki so del zgodovine ali tradicije nekega območja.</p>	<p>8.1. Zgodovinski spomeniki</p> <p>8.2. Kulturna krajina (sadovnjaki, zgodovinska krajina, suhozidi , kal...)</p> <p>8.3. Tradicije, povezane z naravo (tradicionalni pohod na vrh ...)</p> <p>8.4. Spretnosti, povezane z naravo (pletenje z ovčjo volno iz lokalnega okolja; lovstvo, ribištvo...)</p> <p>8.5. Vodnjak</p> <p>8.6. Stara arhitektura</p> <p>8.7. Ostanke vojne</p> <p>8.8. drugo:</p>
<p>9. Izobraževanje</p> 	<p>Širjenje znanja v različnih starostnih skupinah o ekosistemih in vrstah.</p>	<p>9.1. Terensko delo</p> <p>9.2. Tabori</p> <p>9.3. Ekскурzije</p> <p>9.4. Dobre kmetijske prakse</p> <p>9.5. Predavanja</p> <p>9.6. Učna pot</p> <p>9.6. drugo:</p>
	<p>Organizmi, dogodki v naravi in polnaravne ali naravne krajine, ki služijo za navdih.</p>	<p>10.1. Ptice, medvedi, lipa ...</p> <p>10.2. Pašnik, hribovje, gozd ...</p> <p>10.3. Sneg, mavrica, strele ...</p>

<p>10. Navdih</p> 		<p>10.4. drugo:</p>
<p>11. Pridobivanje znanja</p> 	<p>Spremljanje stanja okolja s strani raziskovalcev in institucij.</p>	<p>11.1. Spremljanje (monitoring) vrst 11.2. Spremljanje habitatov 11.3. Ekosistemske storitve 11.4. Spremljanje okoljskih kazalcev 11.5. Geološke raziskave (krasa, presihajočih jezer..) 11.6. drugo:</p>
<p>12. Občutek za kraj</p> 	<p>Povezave med ljudmi in kraji, ki se razvijajo na podlagi navezanosti osebe na določeno okolje (npr. na območju, kjer oseba živi ali kjer so živeli njeni predniki itd.).</p>	<p>12.1. Vas v okolici 12.2. Domačija 12.3. Lokalna skupnost 12.4. Hribi v okolici 12.5. Reka/potok 12.6. Rastline 12.7. Kulturna krajina in dediščina 12.8. drugo:</p>
<p>13. Duhovne in verske vrednote</p> 	<p>Organizmi ali krajinski elementi, ki so simbolični v duhovnem ali v verskem smislu.</p>	<p>13.1. Povezovanje z naravo skozi meditacijo ... 13.2. Gorski vrhovi, reke ... 13.3. Živalske vrste (orel, medved ...) 13.4. Rastlinske vrste (lipa, žajbelj, ...) 13.6. Sproščujoče okolje; mir v naravi 13.7. Energetska točka 13.8. drugo:</p>
<p>14. Eksistenčna vrednost</p> 	<p>Vrednost narave, ki ni povezana s človeškimi potrebami in uporabo narave, samo vrednotenje narave kot bitja istega.</p>	<p>14.1. Živali... 14.2. Rastline... 14.3. Gozdna jasa 14.4. Potok 14.5. Vrednost narave za prihodnje generacije 14.6. drugo:</p>
	<p>Uporaba okolja na način, ki omogoča aktivno gibanje ter</p>	<p>15.1. Jamarstvo 15.2. Kopenje 15.3. Pohodništvo 15.4. Ribolov</p>

15. <i>Rekreacija in turizem</i> 	dejavnosti, ki pozitivno vpliva na naše zdravje, dobro počutje itd.	15.5. Kolesarjenje
		15.6. Ljubezem
		15.7. Opazovanje divjih živali
		15.8. Dogodki na prostem
		15.9. Zimske dejavnosti
		15.10. Tek
		15.11. Plezanje
		15.12. Igra na prostem za otroke
		15.13. drugo:

GROŽNJE

1. Stanovanjska in mestna območja (1.1 Stanovanja in mestna območja)	1.1. Obstoječe poselitve 1.2. Načrtovana urbanizacija
2. Komerzialna in industrijska območja (1.2 Komerzialna in industrijska območja)	2.1. Tovarne 2.2. Nakupovalni centri 2.3. Elektrarne
3. Turistična in rekreacijska območja (1.3 Turizem in rekreacijska območja, 6.1. Rekreacijske dejavnosti)	3.1. Igrišča za golf 3.2. Okrožni parki 3.3. Kampi 3.4. Motorna kolesa, štirikolesniki 3.5. Gorska kolesa (spust) 3.6. Pohodniki, pohodniške poti 3.7. Jadralni zmaji, padalstvo 3.8. Plezanje
4. Kmetijstvo (2 Kmetijstvo in ribogojstvo)	4.1. Pridelki posajeni za hrano, krmo, vlakna, gorivo itd. 4.2. Gojitev domačih živali 4.3. Spremembe območij za kmetijsko rabo (melioracija...) 4.4. Ribogojstvo (gojenje lipana, postrvi, šarenke itd.)
5. Proizvodnja energije in rudarjenje (3 Proizvodnja energije in rudarstvo)	5.1. Rudarjenje: rudniki, kamnolomi 5.2. Sončne elektrarne 5.3. Vetrne elektrarne

<p>6. Ceste in železnice (4 Prometni in storitveni koridorji: 4.1 Ceste in železnice)</p>	<p>6.1. Avtoceste 6.2. Gozdne ceste 6.3. Železnice in železniške postaje 6.4. Povečanje prometa skozi vasi 6.5. Prašni delci (gradbišča, gost promet...)</p>
<p>7. Komunalni in servisni vodi (4.2 Komunalni in servisni vodi)</p>	<p>7.1. Električni in telefonski vodi 7.2. Akvadukti</p>
<p>8. Letališča (4.4 Poti leta)</p>	<p>8.1. Letališče, poti letal</p>
<p>9. Lov in ribolov (5 Uporaba bioloških virov: 5.1 Lov in lovljenje kopenskih živali s pastmi, 5.4 Ribolov in nabiranje vodnih virov)</p>	<p>9.1. Lov divjadi (odstrel divjadi) 9.2. Zbirateljstvo (lov zaradi trofeja) 9.3. Ribolov 9.4. Konflikti (z divjadjo/v ribogojstvu)</p>
<p>10. Nabiranje rastlin in gob (5.2 Nabiranje kopenskih rastlin)</p>	<p>10.1. Nabiranje rastlin in gob</p>
<p>11. Sečnja lesa (5.3 Sečnja in spravilo lesa)</p>	<p>11.1. Spravilo dreves za les 11.2. Golosek/intenzivno sečnja dreves 11.3. Vlakena 11.4. Gorivo</p>
<p>12. Vojašnica (6 Človeški vdori in motnje: 6.2 Vojna, državljanski nemiri in vojaške vaje)</p>	<p>12.1. Prisotnost vojaških vozil 12.2. Vaje in poligoni (hrup, testiranje streliva, preleti vojaških letal) 12.3. Ostanke streliva, min? (npr. v vodi, podtalnici, tleh)</p>
<p>13. Upravljanje z vodo (7 sprememb naravnega sistema: 7.2. Jezovi in upravljanje/uporaba vode)</p>	<p>13.1. Črpanje podtalnice 13.2. Preusmeritev površinske vode 13.3. Umetna jezera 13.4. Spremembe v ureditvi rečnih strug 13.5. Upravljanje z vodnimi zbiralniki/zadrževalniki</p>
<p>14. Invazivne in druge problematične vrste/bolezni (8. Invazivne in druge problematične vrste, geni in bolezni)</p>	<p>14.1. Invazivne rastline 14.2. Invazivne živali 14.3. Bolezni rastlin 14.4. Bolezni živali in bolezni, ki jih raznašajo živali (zoonoze)</p>

<p>15. Odpadna voda (9. Onesnaževanje: 9.1. Gospodinjska in komunalna odpadna voda)</p>	<p>15.1. Izpust iz komunalnih čistilnih naprav 15.2. Puščanje/neurejene greznice 15.3. Neobdelane odplake iz industrije 15.4. Olja ali usedline s cest 15.5. Razlitje nafte</p>
<p>16. Smeti in trdi odpadki (9.4. Smeti in trdni odpadki)</p>	<p>16.1. Komunalni odpadki (pomanjkanje znanja pri ločevanju odpadkov) 16.2. Avtomobilski odpadki 16.3. Industrijski odpadki 16.4. Onesnažena voda 16.5. Divja odlagališča (odpadki ob cestah in poteh, v naravnem okolju, ki so nevarni za prostoživeče živali) 16.6. Odpadki iz gospodinjstva/zeleni rez</p>
<p>17. Presežek energije (9.6. Presežna energija: 9.6.1. Svetlobno onesnaženje, 9.6.2. Toplotno onesnaženje, 9.6.3. Zvočno onesnaženje)</p>	<p>17.1. Hrup iz prometne infrastrukture (avtoceste, glavne ceste, železnice) 17.2. Osvetljevanje nakupovalnih centrov, cerkva</p>
<p>18. Geološki dogodki (10. Geološki dogodki)</p>	<p>18.1. Potres 18.2. Erozija</p>
<p>19. Izjemni vremenski pojavi (11. Podnebne spremembe in hudo vreme: 11.1. Premik in sprememba habitata, 11.2. Suše, 11.3. Temperaturni ekstremi, 11.4. Neurja in poplave, 11.5. drugi vplivi)</p>	<p>19.1. Suša (pomanjkanje dežja) 19.2. Vročinski vali 19.3. Toča in nevihte 19.4. Poplave</p>
<p>20. Biodiverziteteta</p>	<p>20.1. Upad populacije</p>

Priloga 6: Dovoljenje etične komisije

Komisija Univerze na Primorskem za etiko v raziskavah, ki vključujejo delo z ljudmi (KER UP)

Commission of the University of Primorska for Ethics in Human Subjects Research (KER UP)

Asist. Nina Lončarevič, doc. dr. Martina Lužnik / Assist. Nina Lončarevič, Assist. Prof. Martina Lužnik
UP FAMNIT

Naša št. /Nº: 4264-30-6/23

Koper, 11. 7. 2023 /11th July 2023

ETIČNO SOGLASJE K RAZISKAVI

»Identifikacija in vrednotenje ekosistemskih storitev v Biosfernem območju Kras in porečje Reke ter Krajinskem parku Pivška presihajoča jezera (ReNature)«

Spoštovani,

Komisija Univerze na Primorskem za etiko v raziskavah, ki vključujejo delo z ljudmi (KER UP) je dne 16. 5. 2023 sprejela v obravnavo vašo vlogo za etično presojo raziskave »Identifikacija in vrednotenje ekosistemskih storitev v Biosfernem območju Kras in porečje Reke ter Krajinskem parku Pivška presihajoča jezera (ReNature)«.

Na osnovi obravnave na 24. redni seji 12. 6. 2023 vas je KER UP dne 14. 6. 2023 pozvala k dopolnitvi vloge, ki ste jo dopolnili v roku, dne 6. 7. 2023.

KER UP je na 25. redni seji dne 11. 7. 2023 obravnavala vašo dopolnjeno vlogo ter presodila, da je raziskava etično sprejemljiva. S tem vam za njeno izvedbo izdaja soglasje.

V raziskavi je potrebno uporabljati tekst, ki je skladen s tekstom potrjenega obrazca za soglasje udeleženca za sodelovanje v raziskavi v priponki. V raziskavi je pri uporabi instrumentov in postopkov posebno skrb nameniti upoštevanju načela minimalnega zbiranja osebnih podatkov ter zagotavljanju anonimnosti podatkov.

Lep pozdrav,

Pripravila / Prepared by:

Kristina Maršič
Skrbnica KER UP
Administator of KER UP

ETHICAL APPROVAL FOR THE RESEARCH

»Identifikacija in vrednotenje ekosistemskih storitev v Biosfernem območju Kras in porečje Reke ter Krajinskem parku Pivška presihajoča jezera (ReNature)«

Dear Madam / Sir,

On 16th May 2023, the Commission of the University of Primorska for Ethics in Human Subjects Research (KER UP) accepted your application for ethical review of the research entitled »Identifikacija in vrednotenje ekosistemskih storitev v Biosfernem območju Kras in porečje Reke ter Krajinskem parku Pivška presihajoča jezera (ReNature)«.

Following the assessment on its 24th regular meeting on 12th June 2023, KER UP requested amendments and clarification to your application on 14th June 2023, which you have provided within due date, that is, on 6th July 2023.

KER UP assessed your amended application on its 25th regular meeting on 11th July 2023 and decided that the research is ethically acceptable. Therefore, KER UP grants consent to the implementation of the research.

Within the research, the text which is in line with the approved form for the informed consent of the participant to participate in the research, has to be used. The form is attached to this letter. When applying instruments and procedures, special care should be taken in order to follow personal data minimization principle and ensure the data anonymization.

Yours sincerely,

izr. prof. dr. Vita Poštuvan / Assoc. Prof. Vita Poštuvan

Predsednica KER UP / President of KER UP



UNIVERZA NA PRIMORSKEM
UNIVERSITA DEL LITORALE
UNIVERSITY OF PRIMORSKA

Izov trg 4, SI – 6000 Koper
Tel.: + 386 6 611 75 00
Fak.: + 386 6 611 75 30
E-mail: info@upr.si
http://www.upr.si

SOGLASJE O ZAVESTNI IN SVOBODNI PRIVOLITVI ZA SODELOVANJE V RAZISKAVI

Spodaj podpisani _____ (ime in priimek udeleženca raziskave), rojen dne _____ (datum rojstva), podajam zavestno in svobodno privolitev za sodelovanje v raziskavi z naslovom _____ naslov raziskave, projekt.

O RAZISKAVI

V projektu z naslovom "Obnova mreže mokrišč in travnišč, pomembnih za Natura 2000 in druge zavarovane vrste in habitatne tipe v Biosferem območju Kras in porečje Reke ter Krajinskem parku Pivška presihajoča jezera – ReNature" izvajamo raziskavo "Ekosistemске storitve UNESCO Biosfernega območja Kras in porečje Reke". Projekt in s tem širši okvir raziskave poteka od 1. 5. 2022 do 30. 4. 2024, raziskavo pa izvaja na Univerzi na Primorskem, Fakulteta za matematiko, naravoslovje in informacijske tehnologije (UP FAMNIT). Vodja projekta na UP FAMNIT je doc. dr. Martina Lužnik.

Namen in cilj raziskave je izboljšanje znanja o dobrinah, vrednotah in koristih narave (ekosistemskih storitvah) v UNESCO Biosferem območju Kras in porečje Reke, ki zajema občine Pivka, Divača, Ilirska Bistrica in Hrpelje-Kozina. Raziskava o najpomembnejših dobrinah, vrednotah in koristih narave bo podlaga za zagotavljanje upravljanja z biosfernim območjem.

Raziskava je skladna z etičnim kodeksom Univerze na Primorskem in Evropskim kodeksom ravnanja za raziskovalno integriteto, ki ga je izdala ALLEA – Zveza evropskih akademij.

Razumem, kakšen je namen, cilji in potek raziskave. V zvezi z raziskavo lahko zaprosim za dodatne informacije odgovornega raziskovalca, Martino Lužnik (martina.luznik@upr.si, +386 5 66 35 807), ki bo odgovorila na moja vprašanja.

Seznanjen sem, da bo moje sodelovanje v raziskavi zajemalo: iskreno odgovarjanje na vprašanja v intervjuju, ki bo trajal od 60 do maksimalno 90 minut, v kraju prebivanja ali prek ZOOM-a.

Seznanjen sem, da bo poskrbljeno za mojo varnost. Udeležba v raziskavi zame ne predstavlja posebnih tveganj. Tekom raziskave lahko zame nastanejo naslednje neprijetnosti: utrujenost ali dolgočasje, ki se jih bo zmanjševalo z naslednjimi ukrepi: ohranjanjem zaupnosti, potrpljenjem in sočutnim poslušanjem in z pravočasni odmori.

Sodelovanje v raziskavi mi ne prinaša posebnih prednosti ali koristi.

Pred podpisom te izjave sem bil:

- ustno in pisno seznanjen s potekom, namenom in cilji raziskave.

Na obrazcu uporabljeni izrazi, zapisani v moški slovnični obliki, so uporabljeni kot nevtralni in veljajo enakovredno za oba spola.

Reference

- Actum, doo, (2011). Vrednotenje ekosistemskih storitev v regijskem parku Škocjanske jame. Svetovni sklad za naravo.
- Agencija Republike Slovenije za javnopravne evidence in storitve (AJPES). (2023). Seznam nevladnih organizacij. Republika Slovenija. Pristopljeno 03.01.2023.
- Boddy, CR (2016). Velikost vzorca za kvalitativno raziskavo. *Kvalitativne raziskave trga: mednarodni časopis* , 19 (4), 426-432.
- Boeraeve, F., Dufrene, M., De Vreese, R., Jacobs, S., Pipart, N., Turkelboom, F., ... in Dendoncker, N. (2018). Participativna identifikacija in izbira ekosistemskih storitev. *Ekologija in družba*, 23(2).
- Brouwer, H. in Brouwers, J. (2017). Vodnik po orodju MSP. Šestdeset orodij za olajšanje partnerstev z več deležniki.
- Brown, G., Donovan, S., Pullar, D., Pocewicz, A., Toohey, R., & Ballesteros-Lopez, R. (2014). Empirično vrednotenje metod delavnice in ankete PPGIS. *Uporabna geografija* , 48 , 42-51.
- Costanza, R., d'Arge, R., De Groot, R., Farber, S., Grasso, M., Hannon, B., ... & Van Den Belt, M. (1997). Vrednost svetovnih ekosistemskih storitev in naravnega kapitala. *narava* , 387 (6630), 253-260.
- D., Ivančič. (2017). Analiza razvoja ekoturizma v občini Pivka. Zaključna strokovna naloga visoke poslovne šole. Univerza v Ljubljani, Ekonomska fakulteta.
- Dai, P., Zhang, S., Gong, Y., Yang, Y. in Hou, H. (2022). Ocenjevanje inspirativne vrednosti storitev kulturnega ekosistema na podlagi kitajske poezije. *Acta Ecologica Sinica*, 42(5), 467-475.
- De Lopez, TT (2001). Upravljanje deležnikov za ohranitvene projekte: študija primera narodnega parka Ream v Kambodži. *Upravljanje z okoljem*, 28, 47-60.
- Direkcija Republike Slovenije za vode. (2022). Podatkovni sloj z vodnimi dovoljenji za vse vrste rab za območje Slovenije. Ministrarstvo za naravne vire in prostor, dostopano oktobra 2023, povezava: <http://www.evode.gov.si/index.php?id=59> .
- Ekipa RStudio. (2020). RStudio: Integrirani razvoj za R. RStudio, PBC, Boston, MA URL <http://www.rstudio.com/>.
- Flick, U. (ur.). (2017). Priročnik Sage za zbiranje kvalitativnih podatkov. *Priročnik SAGE za zbiranje kvalitativnih podatkov* , 1-736.
- Gould, RK, Klain, SC, Ardoin, NM, Satterfield, T., Woodside, U., Hannahs, N., ... in Chan, KM (2015). Protokol za pridobivanje nematerialnih vrednosti skozi okvir storitev kulturnega ekosistema. *Conservation Biology* , 29 (2), 575-586.
- Grimble, RJ, Aglionby, J. in Quan, J. (1994). *Drevesni viri in okoljska politika: pristop zainteresiranih strani* (zv. 7). Inštitut za naravne vire.
- Haines-Young, R. in MB Potschin. (2018). Skupna mednarodna klasifikacija ekosistemskih storitev (CICES) V5.1 in Smernice za uporabo spremenjene strukture. Dostopno na www.cices.eu
- Harrison, PA, Dunford, R., Barton, DN, Kelemen, E., Martín-López, B., Norton, L., ... & Zulian, G. (2018). Izbira metod za ocenjevanje storitev ekosistema: pristop drevesa odločitev. *Ekosistemske storitve* , 29, 481-498.

- Hart, SL in Sharma, S. (2004). Vključevanje obrobni deležnikov za konkurenčno domišljijo. *Academy of Management Perspectives*, 18 (1), 7-18.
- Hein, L., Van Koppen, K., De Groot, RS, & Van Ierland, EC (2006). Prostorske lestvice, deležniki in vrednotenje ekosistemskih storitev. *Ekološka ekonomika*, 57 (2), 209-228.
- John M. Bryson. (2004). Kaj storiti, ko so zainteresirane strani pomembne, *Public Management Review*, 6:1, 21-53, DOI: 10.1080/14719030410001675722
- Lovett, GM, Jones, CG, Turner, MG, & Weathers, KC (2005). Funkcija ekosistema v heterogenih pokrajinah. V *Delovanje ekosistemov v heterogenih pokrajinah* (str. 1-4). Springer, New York, NY.
- Lumivero (2020) NVivo (različica 14) www.lumivero.com
- M., Celin. (2009). Vplivi turizma na okolje in možnosti za njegov trajnostni razvoj v občini Ilirska Bistrica: diplomsko delo. Diplomsko delo. Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo.
- M., Markočič. (2011). Geografsko-krasoslovno načrtovanje razvoja na Divaškem Krasu. Diplomsko delo. Univerza na Primorskem, Fakulteta za humanistične študije.
- Mednarodna unija za ohranjanje narave (IUCN). (2012). IUCN - CMP Enotna klasifikacija neposrednih groženj. Mednarodna unija za ohranjanje narave (IUCN), dostopano septembra 2023, povezava: https://nc.iucnredlist.org/redlist/content/attachment_files/dec_2012_guidance_threats_classification_scheme.pdf.
- Meglen A. (2023). Ponudba, pogoji in cenik divjačine za 2023. Meglen A., dostopano januarja 2024 po povpraševanju.
- Ministrstvo za naravne vire in prostor. (1995). Registracija prostorskih enot. Dostopano: oktober 2022.
- OpenNESS projekt. 2017. Ekosistemske storitve od konceptov do uporabe. Evropska Unija, pogodba EC-308428.
- P., Šajn. (2009). Presihajoča jezera na Pivškem in njihov turistični potencial. Diplomsko naloga. Univerza na Primorskem, Fakulteta za humanistične študije.
- Peterlin Andreja. (2008). Pomen oživitve travniških sadovnjakov v občini Škocjan. Diplomsko delo. Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za agronomijo.
- Pettorelli, N., Schulte do Bühne, H., Tulloch, A., Dubois, G., Macinnis-Ng, C., Queirós, AM, ... & Nicholson, E. (2018). Satelitsko daljinsko zaznavanje funkcij ekosistema: priložnosti, izzivi in pot naprej. *Daljinsko zaznavanje v ekologiji in varstvu*, 4(2), 71-93.
- Polh Sabina. (2016). Analiza turistične ponudbe v regijskem parku Škocjanske jame. Diplomsko delo. Univerza v Mariboru, Ekonomsko-poslovna fakulteta.
- Program Copernicus Evropske unije. (2018). Zemljina pokrovnost. Vesoljski program Evropske unije.
- Projekt izboljšanja kartiranja ekosistemskih storitev za sprejemanje politik in odločanja (ESMERALDA). (2018). Projekt Evropske unije Obzorje 2020.
- QGIS.org. (2023). Geografski informacijski sistem QGIS. Open Source Geospatial Foundation Project. <http://qgis.org>
- R., Hribar. (2007). Strategija razvoja turistične destinacije Kras. Diplomsko delo. Univerza v Ljubljani, Ekonomska fakulteta.

- Raum S. (2018). Okvir za vključevanje sistematične analize deležnikov v raziskave ekosistemskih storitev: kartiranje deležnikov za storitve gozdnih ekosistemov v Združenem kraljestvu. *Ekosistemske storitve*, 29, 170-184.)
- Raum, S. in Rawlings-Sanaei, F. (2022). WCM: Metoda analize deležnikov, ki temelji na spletni vsebini. *Metode X*, 9, 101635.
- Raum, S., Rawlings-Sanaei, F., & Potter, C. (2021). Metoda analize zainteresiranih strani na podlagi spletnih vsebin: primer gozdarstva v kontekstu upravljanja z naravnimi viri. *Journal of Environmental Management*, 300, 113733.
- Reed, MS, Graves, A., Dandy, N., Posthumus, H., Hubacek, K., Morris, J., ... & Stringer, LC (2009). Kdo sodeluje in zakaj? Tipologija metod analize deležnikov za upravljanje naravnih virov. *Journal of environmental management*, 90(5), 1933-1949.
- Reid, WV in Raudsepp-Hearne, C. (2005). Ocena ekosistema tisočletja.
- Rook, GA (2013). Regulacija imunskega sistema z biotsko raznovrstnostjo iz naravnega okolja: ekosistemska storitev, bistvena za zdravje. *Zbornik Nacionalne akademije znanosti*, 110(46), 18360-18367.
- S., Možina. (2017). Turizem na kmetiji v Brkinih. Zaključna seminarska naloga. Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo.
- Scolozzi, R., Schirpke, U., Detassis, C., Abdullah, S., & Gretter, A. (2015). Kartiranje vrednot alpske pokrajine in s tem povezanih nevarnosti, kot jih zaznavajo turisti. *Landscape research*, 40 (4), 451-465.
- Semeja Aleš. (2011). Oblikovanje modela turistične destinacije in analiza ključnih dejavnikov sestave na primeru turistične destinacije Kras. Doktorska disertacija. Univerza v Ljubljani, Ekonomska fakulteta.
- Statistični urad Republike Slovenije. (2022). Količina in povprečne cene odkupljenih kmetijskih proizvodov, Slovenije. Statistični urad Republike Slovenije, dostopano oktobra 2023, povezava: <https://pxweb.stat.si/SiStatData/pxweb/sl/Data/-/1505000S.px/> .
- Statistični urad Republike Slovenije. (2022). Raba kmetijskih zemljišč po občinah, Slovenija. Statistični urad Republike Slovenije, dostopano oktobra 2023, povezava: <https://pxweb.stat.si/SiStatData/pxweb/sl/Data/-/15P9201S.px> .
- Svetovni sklad za naravo (WWF). (2011). Vrednotenje ekosistemskih storitev v regijskem parku Škocjanske jame. WWF v okviru projekta: Zavarovana območja za živi planet – Ekoregija Dinarskega loka.
- Šestan Tjaša. (2010). Bližnja rekreacija v občini Ilirska Bistrica. Diplomsko delo. Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo.
- Štok Janja. (2009). Razvoj turizma v občini Divača. Diplomsko delo. Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo.
- Tol, R.S. (2023). Ocene družbenih stroškov ogljika so se sčasoma povečale. *Podnebne spremembe narave*, 13 (6), 532-536.
- U., Barba. (2011). Turizem v občini Hrpelje-Kozina in možnosti za njegov nadaljnji razvoj. Diplomsko delo. Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo.

Volk T. (2009). Zasnova sonaravnega razvoja občine Ilirska Bistrica. Diplomsko delo. Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo.

Yoshimura, N. in Hiura, T. (2017). Povpraševanje in ponudba kulturnih ekosistemskih storitev: uporaba fotografij z geografskimi oznakami za kartiranje estetske vrednosti pokrajin na Hokaidu. Ekosistemske storitve, 24, 68-78.

Zavod Republike Slovenije za varstvo narave. (2023). Cone vrst in habitatnih tipov. Zavod Republike Slovenije za varstvo narave, dostopano oktobra 2023, povezava: <https://zrsvn-varstvonarave.si/kaj-varujemo/obmocja-natura-2000/cone-vrst-in-habitatnih-tipov/> .

Zavod za gozdove Slovenije. (2022). Podatki o izgubah in odvzemu treh ključnih vrst divjadi (jelenjadi, srnjadi in divjega prašiča) za obdobje 2018-2022. Zavoda za gozdove Slovenije, dostopano januarja 2023 po povpraševanju.

Zavod za gozdove Slovenije. (2023a). Gozdni odseki. Zavod za gozdove Slovenija, dostopano oktobra 2023, povezava: <https://prostor.zgs.gov.si/pregledovalnik/> .

Zavod za gozdove Slovenije. (2023b). Lesna zaloga. Zavod za gozdove Slovenija, dostopano oktobra 2023, povezava: <https://prostor.zgs.gov.si/pregledovalnik/> .