

FAKULTETA ZA VARSTVO OKOLJA

DIPLOMSKO DELO

MOŽNOSTI SPREMLJANJA OBISKA NARAVNEGA
REZERVATA ZELENCI

POLONA VENCELJ

VELENJE, 2024

FAKULTETA ZA VARSTVO OKOLJA

DIPLOMSKO DELO

MOŽNOSTI SPREMLJANJA OBISKA NARAVNEGA
REZERVATA ZELENCI

POLONA VENCELJ

Varstvo okolja in ekotehnologije

Mentor: viš. pred. dr. Peter Skoberne

VELENJE, 2024

Številka: 726-18/2022-4

Datum: 30. 10. 2023

Na podlagi Diplomskega reda izdajam naslednji

SKLEP O DIPLOMSKEM DELU

Študentka Fakultete za varstvo okolja **Polona Vencelj** lahko izdela diplomsko delo z naslovom v slovenskem jeziku:

Možnosti spremljanja obiska naravnega rezervata Zelenci

Naslov diplomskega dela v angleškem jeziku:

Opportunities to follow the visit to the Zelenci nature reserve

Mentor: **viš. pred. dr. Peter Skoberne**

Diplomsko delo mora biti izdelano v skladu z Diplomskim redom FVO.

Pouk o pravnem sredstvu: zoper ta sklep je dovoljena pritožba na Senat FVO v roku 8 delovnih dni od prejema sklepa.



Prof. dr. Boštjan Pokorny
dekan



Fakulteta za varstvo okolja

Trg mladosti 7 | 3320 Velenje

t: 03 898 64 10 | e: info@fvo.si

www.fvo.si





Izjava o avtorstvu

Podpisana Polona Vencelj, z vpisno številko 34190024,

študentka dodiplomskega študijskega programa Varstvo okolja in ekotehnologije,

sem avtorica diplomskega dela z naslovom:

Možnosti spremljanja obiska naravnega rezervata Zelenci,

ki sem ga izdelala pod mentorstvom viš. pred. dr. Petra Skoberneta.

S svojim podpisom zagotavljam, da:

- je predloženo delo moje avtorsko delo, torej rezultat mojega lastnega raziskovalnega dela;
- da oddano delo ni bilo predloženo za pridobitev drugih strokovnih nazivov v Sloveniji ali tujini;
- da so dela in mnenja drugih avtorjev, ki jih uporabljam v predloženem delu, navedena oz. citirana v skladu z navodili FVO;
- da so vsa dela in mnenja drugih avtorjev navedena v seznamu virov, ki je sestavni element predloženega dela in je zapisan v skladu z navodili FVO;
- se zavedam, da je plagiatorstvo kaznivo dejanje;
- se zavedam posledic, ki jih dokazano plagiatorstvo lahko predstavlja za predloženo delo in moj status na FVO;
- je diplomsko delo jezikovno korektno in da je delo lektorirala

Mateja Traven;

- da dovoljujem objavo diplomskega dela v elektronski obliki na spletni strani FVO;
- da sta tiskana in elektronska verzija oddanega dela identični.

V Velenju, dne 17.7.2024


podpis avtorjice

ZAHVALA

Iskreno se zahvaljujem mentorju, viš. pred. dr. Petru Skobernetu, za neprecenljivo pomoč pri izdelavi naloge ter za čas in trud, ki mi ju je velikodušno namenil.

Iz srca se zahvaljujem tudi svoji družini, še posebej mami in očetu, ki sta mi omogočila študij ter me s svojo neizmerno ljubeznijo, potrpežljivostjo in vedno prisotno podporo spremljala skozi vse izzive in dosežke življenja. Njuna nesebična podpora je bila močan steber, ki mi je dajal moč in motivacijo, da sem lahko vztrajala pri svojih ciljih.

Posebno zahvalo namenjam svojemu fantu Timu, ki je vsak dan stal ob meni, me nesebično podpiral in spodbujal, pomagal pri pisanju in izvedbi praktičnega dela ter mi s svojo neomajno podporo in ljubeznijo omogočil, da sem uspešno zaključila študij in nalogo. Skupaj sva premagovala ovire in se veselila uspehov, kar je močno okrepilo mojo motivacijo za nadaljnje delo.

IZVLEČEK

V diplomskem delu sem raziskala vlogo naravnega rezervata Zelenci, ki je del območja Julijskih Alp. S svojo lepoto privablja turiste tako iz tujih kot tudi iz domačih krajev. Krajinska podoba Zelencev, mokrišče se čudovito vklaplja v okoliški gorski svet. Zelenci z okolico so bili z odlokom občine Jesenice leta 1992 razglašeni za naravni rezervat. Po posebni leseni brvi se lahko turisti sprehodijo do izvirnega jezera in po močvirnati okolici. Za občino Kranjska Gora so pomembni, saj nudijo velik doprinos k turističnemu razvoju. Obiskanost pa ima lahko tudi negativne vplive na naravo, zato sem se osredotočila na možnost spremljanja obiska naravnega rezervata Zelenci, saj le s podatki o obisku v realnem času lahko preprečujemo obisk, ki presega predvideno nosilno kapaciteto. Analizirala sem metodo anketiranja, elektronskega štetja obiskovalcev, zbiranje podatkov mobilne telefonije in neposrednega štetja. Za najprimernejše se je izkazalo posebej prilagojeno elektronsko štetje obiskovalcev.

Ključne besede: naravni rezervat Zelenci, območje Julijskih Alp, varstvo narave, trajnostni razvoj turizma, spremljanje obiska naravnega rezervata

ABSTRACT

In the thesis, we researched the role of the Zelenci nature reserve, which is part of the Julian Alps area. With its beauty, it attracts tourists, both from domestic and foreign places. Their landscape image is characteristic, a wetland that blends beautifully into the surrounding mountain world. Zelenci with its surroundings were declared a nature reserve by a decree of the municipality of Jesenice in year 1992. On a special wooden footbridge, tourists can walk to the lake and the swampy surroundings without harming nature. They are important for the area of the Julian Alps, as they offer a great contribution to tourism development. But attendance has its advantages and disadvantages, which is why we focused on the possibility of monitoring a visit to the Zelenci nature reserve, because only with real time visit data we can prevent visits that exceed the expected carrying capacity. We analyzed the method of surveying, electronic counting of visitors, collection of mobile phone data and direct electronic counting of visitors, data collection and direct counting. The most suitable method is a specially adapted electronic visitor count.

Key words: nature reserve Zelenci, area of the Julian Alps, nature conservation, sustainable development of tourism, monitoring of visits to the nature reserve

KAZALO VSEBINE

1	UVOD	1
1.1	PREDMET DIPLOMSKEGA DELA	1
1.2	NAMEN IN CILJI	2
1.3	RAZISKOVALNI PREDPOSTAVKI	2
1.4	METODE DELA	2
2	ZELENCI	3
3	NARAVNI REZERVAT	6
3.1	ZAKONSKA OPREDELITEV NARAVNIH REZERVATOV V SLOVENIJI	7
3.2	PRAVNI STATUS ZELENCEV	8
4	TURISTIČNI RAZVOJ OBMOČJA ZELENCI	12
4.1	GOSTINSKI PONUDNIKI V BLIŽINI REZERVATA	15
4.2	VLOGA NARAVNEGA REZERVATA ZELENCI V TURISTIČNI PONUDBI	16
5	SPREMLJANJE OBISKA NARAVNEGA REZERVATA ZELENCI	17
5.1	SPREMLJANJE OBISKA SLAPA PERIČNIK IN TRIGLAVSKEGA NARODNEGA PARKA	19
5.2	NEPOSREDNO SPREMLJANJE OBISKA NA ZELENCIH	21
5.3	SPREMLJANJE OBISKA BOHINJSKEGA JEZERA IN SLAPA SAVICA	24
6	RAZPRAVA	26
7	SUMMARY	<u>Napaka! Zaznamek ni definiran.27</u>
8	ZAKLJUČEK	28
9	LITERATURA IN VIRI	<u>3130</u>

KAZALO SLIK

Slika 1: Lega Zelencev (Topografska karta GURS).....	4
Slika 2: Jezerce Zelenci (Vir: kranjska-gora-si/znamenitosti/naravni-rezervat-zelenci).....	5
Slika 3: Območje naravne vrednote (Vir: Atlas okolja).....	8
Slika 4: Del ekološko pomembnega območja Zelenci (Atlas okolja).....	9
Slika 5: Zavarovano območje Zelencev (Atlas okolja).....	10
Slika 6: Območje Natura 2000 Zelenci (SI3000087 - Vir: Atlas okolja).....	11
Slika 7 in slika 8: Avtomatski števec na glavnem dostopu do Zelencev. V času obiska (10. 6. 2023) ni deloval. Foto: P. Skoberne	22

1 UVOD

Zelenci so v občini Kranjska Gora in so talni izvir Save Dolinke. Izvirno jezerce meri v globino približno dva metra in je značilno zelene barve, zaradi katere so izvir tako poimenovali. Zelenci so življenjski prostor mnogim rastlinskim in živalskim vrstam, med katerimi so nekatere tudi ogrožene in/ali zavarovane. Območje je zavarovano kot naravni rezervat (14 ha) od leta 1992. Območje je urejeno za turistični obisk z urejenimi potmi, informacijskimi tablam in razglednim stolpom.

Turizem je dejavnost, ki prispeva h gospodarskemu, družbenemu in socialnemu razvoju posameznega kraja, kar velja tudi za občino Kranjska Gora, v kateri so Zelenci. Zato imajo občina in lokalne skupnosti interes, da naravne znamenitosti vključujejo v turistično ponudbo.

Hkrati pa so Zelenci tudi naravna vrednota državnega pomena, slikovit primer talnega izvira, ki omogoča obstoj obsežnega mokrišča. Ta ekosistem (vključno z nizkim in prehodnim barjem) v tem delu Slovenije ni pogost, zlasti ne v takšnem obsegu. Del Zelencev je dostopen za turistični obisk po dobro urejenih poteh, vendar lahko prekomeren obisk negativno vpliva na njegove lastnosti.

1.1 PREDMET DIPLOMSKEGA DELA

V diplomskem delu bom obravnavala naravovarstveni pomen in pravni status Zelencev, njegov pomen v turistični ponudbi širšega območja, to je savskega območja Julijskih Alp. Turizem se vedno bolj razvija, povečuje se obisk, ki na eni strani lahko negativno vpliva na okolje, na drugi strani pa prinaša možnost zaslužka lokalnim skupnostim. Naravni rezervat Zelenci je zaradi svoje lege ob glavni cesti Kranjska Gora – Rateče – Italija vse bolj priljubljen kraj za vmesni postanek z ogledom izvira Save Dolinke. Na parkirišču je gostinski objekt, ki pomembno pripomore tudi k vse večjemu obisku naravnega rezervata, hkrati pa vpliva tudi na okoljsko stanje območja. Naravni rezervat Zelenci je del turistične ponudbe občine Kranjska Gora kakor tudi celotne Gorenjske, kar predstavlja svojevrsten izziv za ohranjanje območja. Prekomerni obiski lahko negativno vplivajo na ekosisteme v naravnem rezervatu, zato je obisk treba nadzorovati in po potrebi omejevati.

V diplomskem delu me bo zanimalo predvsem, kako spremljati obisk naravnega rezervata. Preverila bom nekaj možnosti spremljanja obiska tega območja in predlagala najbolj primerne rešitve.

1.2 NAMEN IN CILJI

V diplomskem delu bom predstavila:

- območje Zelencev,
- naravni rezervat kot eno od možnosti zavarovanega območja narave in njegovo pravno ureditev v Sloveniji,
- pravni status Zelencev,
- vlogo Zelencev v turističnem gospodarstvu in možnosti ogrožanja naravnega rezervata z obiskom.

Ker prekomerni obisk lahko ogroža Zelence, je pomembno spremljanje dnevnega in sezonskega obiskovanja. Preverila sem nekatere pristope, ki jih uporabljajo za spremljanje obiska na Zelencih in bližnjih naravnih znamenitostih. Po kritičnem pregledu teh primerov sem pripravila predloge za ustrežnejši način spremljanja obiska, kar je osrednji cilj diplomskega dela.

1.3 RAZISKOVALNI PREDPOSTAVKI

Glede na glavni cilj diplomskega dela, iz določenega nabora možnosti izbrati najboljši način za spremljanje turističnega obiska na Zelencih, sem predvidela dve predpostavki:

Elektronsko štetje obiskovalcev je lahko primeren način za spremljanje obiskov naravnega rezervata.

Anketni pristop ni primeren za zbiranje absolutnih (npr. dnevno spremljanje) podatkov o obisku.

1.4 METODE DELA

Uvodne predstavitve območja in problematike bom pripravila s pregledom virov in literature o obravnavanem območju.

Zbrala bom različne pristope, ki so jih že uporabili ali jih uporabljajo za spremljanje turističnega obiska bližnjih naravnih znamenitosti, in sicer:

- slap Peričnik (naročnik Ministrstvo za okolje in prostor, naročnik Občina Kranjska gora)
- rezultate lastne ankete o turističnem pomenu Zelencev (izdelana v obdobju marec do september 2023)
- območje Bohinjskega jezera (Ministrstvo za okolje in prostor, spremljanja s podatki baznih postaj mobilne telefonije, naročnik Občina Kranjska gora)
- Zelenci – elektronsko spremljanje obiska (naročnik: Ministrstvo za okolje in prostor, izvajalec: Gozdarski inštitut Slovenije, elektronsko spremljanje obiskovalcev)
(Občina Kranjska Gora, 2023)

Vse te metode bom pregledala, ugotovila prednosti in pomanjkljivosti, nato pa predlagala ustrežnejši način za naravni rezervat Zelenci.

2 ZELENCI

Zelenci se nahajajo v občini Kranjska Gora in so talni izvir Save Dolinke. Voda se na obravnavanem območju pokaže v obliki jezera, ki v globino meri približno dva metra in je zelene barve. Zaradi izrazite zelene barve so dobili ime. V svoji osnovi Zelenci nudijo dom številnim ogroženim rastlinskim in živalskim vrstam.

V okolici rezervata uspevajo rastline, ki potrebujejo veliko vlage, kot so vrba, močvirski ušivec, navadni mrzličnik, ozkolistni munec, močvirska triroglja, vodna zlatica in jelša. Poleg potočne postrvi je na tem območju nekaj ogroženih živalskih vrst, ki so na rdečem seznamu ogroženih vrst v Sloveniji. To so: brkati netopir, živородna kuščarica, navadni gad, martinček in škrlatec.

Zanimivost Zelencev je, da tudi v najbolj mrzlih zimah ne zamrznejo. Razlog je, da ima jezero na dnu porozno kredo, ki prepušča podtalnico in tvori nekakšne vulkančke. Voda ima zato stalno temperaturo, ki se giblje od 5 do 6 stopinj. Voda, ki se nabira v jezeru, si nato utre pot v strugo ter se na vzhodu izlije v široko in plitko močvirje. Struga je dolga približno kilometer. (Kam za vikend, vir: <https://kamzavikend.si/ideja/izvir-zelenci>.)

Nastanek izvirnega jezera je posledica uravnavanosti dolinskega dna in nastanka vršaja potoka Krotnjeka in hudornika Suhlja, ki sta ga vodotoka nasula po ledeni dobi. Vršaj je zaježil dolino in povzročil ojezeritev. Obstoje jezera potrjujejo sedimenti jezerske krede, ki pa niso niti debeli niti ne pokrivajo večjih sklenjenih površin. Jezero bi naj bilo takrat globoko več kot deset metrov globoko in je segalo od Vitranca in vse do železniške postaje v Ratečah. Velika količina vode, erozija in preperevanje so pregrado sčasoma prebili, zato se je jezerska gladina zniževala in dandanes so tam še Zelenci in obsežno mokrišče Drni, ki se postopoma zaraščajo in bi lahko bili postopoma popolnoma zaraščeni z grmičevjem. Da se to ne bi zgodilo in da bi lahko turisti in obiskovalci še dolgo uživali v lepotah Zelencev, so upravljavci rezervata Zavod Republike Slovenije za varstvo narave in občina Kranjska Gora poskrbeli za upočasnitev tega procesa z odstranjevanjem obrežne zarasti in izgradnjo prodnega zadrževalnika. (lepote-slovenije.si/zelenci/)

Sava Dolinka, za katero je splošno znano, da izvira v Zelencih, dejansko prvič izvira že kot Nadiža v Tamarju. Podnebno se območje uvršča v pas nižjega gorskega sveta in vmesnih dolin v zahodni Sloveniji.

Zelenci imajo tudi velik zoološki in botanični pomen. Glede na vodne, podnebne in reliefne razmere so Zelenci in Drni zanimiv življenjski prostor. Na tem območju najdemo rastlinske vrste, kot so kljunasti šaš, navadna rožmarinka, dlakava mahovnica, močvirska krvavka, trst, rogoz in še druge zanimive rastlinske vrste. Nekatere izmed rastlin (dlakavoplodni šaš, kalužni šaš in rjava kljunka) sodijo med ogrožene in redke vrste. Nekatere rastlinske združbe barjanskega dela, ki so sicer razširjene v srednji Evropi, pri nas rastejo samo na območju Zelencev.

Na tem območju živijo med drugim potočna postrv, šarenk, hrošč kolovrt, mala osa, zelena žaba, veliki pupek, belouška, navadni gad, velika podlasica ali hermelina, več vrst netopirjev in drugi večji sesalci. Zaradi prepletanja različnih ekosistemov na majhnem območju ima naravni rezervat izjemen pomen in zahteva dobro varovanje, še zlasti ker je to pomembno turistično in prometno območje v povirju najdaljše slovenske reke.



Slika 1: Lega Zelencev (Topografska karta GURS)



Slika 2: Jezerce Zelenci (Vir: [kranjska-gora.si/znamenitosti/naravni-rezervat-zelenci](https://www.kranjska-gora.si/znamenitosti/naravni-rezervat-zelenci))

3 NARAVNI REZERVAT

Naravni rezervati so območja zavarovane narave, za katere je značilen strog varstveni režim. Namenjeni so ohranjanju biotske raznovrstnosti s prepuščanjem naravnim procesom. (Hockings in Philips, 1999)

Naravni rezervati so praviloma določeni s pravnimi predpisi, ki vzpostavljajo omejitve, prepovedi, morebitne izjeme in lahko tudi način upravljanja. Upravljalci naravnih rezervatov so lahko ustanove, ki jih ustanovi vlada ali lokalna skupnost, ali pa upravljanje poveri ustanovitelj rezervata zasebni ali nevladni organizaciji. V nekaterih državah lahko tudi zasebni lastniki na svojem območju vzpostavijo naravni rezervat.

Na zavarovanem območju je prepovedano opravljati dejavnosti s sredstvi in na način, ki bi lahko povzročil bistvene spremembe biotske raznovrstnosti, strukture in funkcije ekosistemov, in opravljati dejavnosti v času, ko je lahko ogrožen obstoj živali in rastlin. Naravni rezervat je stroga oblika zavarovanega območja in so dovoljene samo tiste dejavnosti, ki so potrebne za vzdrževanje stanja, zaradi katerega je rezervat vzpostavljen.

3.1 ZAKONSKA OPREDELITEV NARAVNIH REZERVATOV V SLOVENIJI

V Sloveniji so zavarovana območja narave določena z Zakonom o ohranjanju narave, ki opredeljuje ožja in širša zavarovana območja. (Zakon o ohranjanju narave – ZON, Uradni list RS št. 56/99)

Ožja območja so:

- Strogi naravni rezervat (SNR) – je območje naravno ohranjenih geotopov, življenjskih prostorov ogroženih, značilnih in redkih živalskih ali rastlinskih vrst ali območje, ki je pomembno za ohranjanje biotske raznovrstnosti, kjer potekajo naravni procesi brez človekovega vpliva.
- Naravni spomenik (NS) – območje, ki vsebuje eno ali več naravnih vrednot, ki imajo izjemno obliko, velikost, lego ali vsebino, ali pa so redek primer naravne vrednote.
- Naravni rezervat (NR) – območje geotopov, življenjskih prostorov ogroženih, redkih ali značilnih živalskih ali rastlinskih vrst ali območje, pomembno za ohranjanje biotske raznovrstnosti, ki se z uravnoteženim delovanjem človeka v naravi tudi vzdržuje.

Širša območja:

- Regijski park (RP) – obsežno območje regijsko značilnih ekosistemov in krajine z večjimi deli prvobitne narave in območji naravnih vrednot, ki se prepletajo z deli narave, kjer je človekov vpliv večji, vendarle pa z naravo uravnotežen.
- Krajinski park (KP) – območje s poudarjenim kakovostnim in dolgotrajnim prepletom človeka z naravo, ki ima veliko ekološko, krajinsko in biotsko vrednost. (ARSO, 2017)
- Narodni park (NP) – veliko območje s številnimi naravnimi vrednotami in veliko biotsko raznovrstnostjo. V pretežnem delu parka je prisotna prvobitna narava z ohranjenimi ekosistemi in naravnimi procesi, v manjšem delu parka pa so lahko tudi območja večjega človekovega vpliva, ki pa je seveda z naravo skladno povezan.

Zavarovano območje ustanovi pristojni organ ene ali več lokalnih skupnosti skupaj, vlada ali pa skupaj vlada in pristojni organ ene ali več lokalnih skupnosti. V primeru, da je ustanovitelj več in skupaj ustanovijo zavarovano območje, akt o zavarovanju začne veljati, ko ga sprejmejo vsi ustanovitelji v enakem besedilu. V primeru, da ustanovi zavarovano območje vlada skupaj s pristojnim organom ene ali več lokalnih skupnosti, se akt o zavarovanju glede pravnih posledic, ki jih vzpostavlja, obravnava kot akt o zavarovanju naravne vrednote državnega pomena, če ni s tem zakonom določeno drugače.

V aktu o zavarovanju se lahko določi, da:

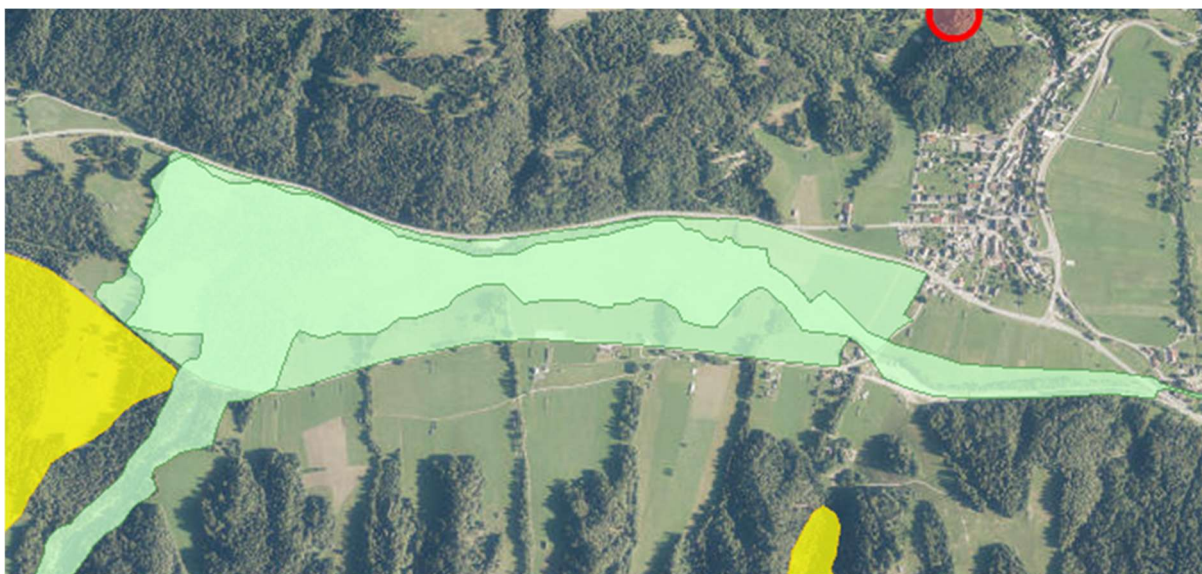
- lokalna skupnost zagotovi upravljanje zavarovanega območja,
- lokalna skupnost sodeluje pri izvajanju nadzora,
- lokalna skupnost sofinancira delovanje zavarovanega območja. (Ministrstvo za okolje in prostor, 2014)

3.2 PRAVNI STATUS ZELENCEV

Zelenci so ena izmed najbolj znanih naravnih znamenitosti v občini Kranjska Gora. O njih je pisal že Janez Vajkard Valvasor v Slavi Vojvodine Kranjske (1689), izvire Save Dolinke je med drugim obiskal tudi naravoslovec Sir Humphry Davy (1778 – 1829) v letih 1827 in 1829 (Tobin, 1832).

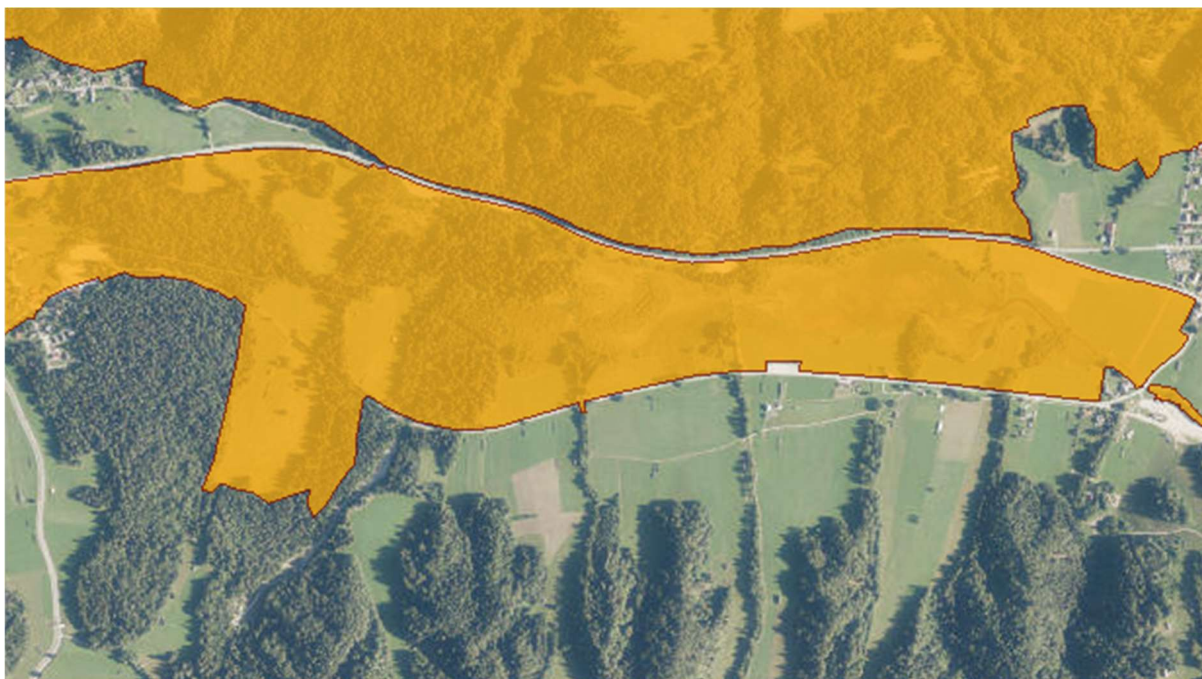
Zelenci so bili opredeljeni kot dediščina velikega ali izjemnega pomena že v prvem Inventarju najpomembnejše naravne dediščine. (Peterlin, 1976)

Po Zakonu o ohranjanju narave so Zelenci opredeljeni kot naravna vrednota državnega pomena (ID 360) in so del naravne vrednote državnega pomena Sava Dolinka s pritoki do sotočja s Savo Bohinjko (ID 268).



Slika 3: Območje naravne vrednote (Vir: Atlas okolja)

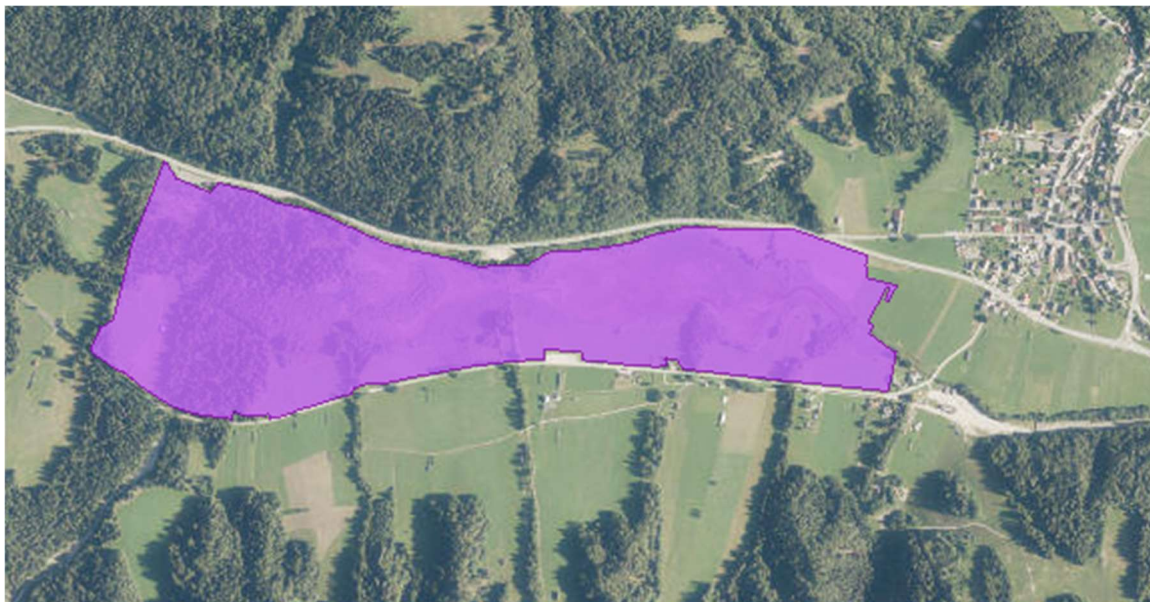
Zelenci so opredeljeni tudi kot ekološko pomembno območje Zelenci in Ledine pod Ratečami (ID 27700).



Slika 4: Del ekološko pomembnega območja Zelenci (Atlas okolja)

Območje Zelencev je bilo prvič zavarovano kot naravni rezervat z Odlokom o razglasitvi Zelencev za naravni rezervat. (Uradni list RS, št. 53/92, 56/92- popr. In 17/94 ter Uradni vestnik Gorenjske, št. 32/96)

Zavarovanje je bilo obnovljeno in posodobljeno leta 2013 z Uredbo o naravnem rezervatu Zelenci. (Uradni list RS, št. 53/13)



Slika 5: Zavarovano območje Zelencev (Atlas okolja)

Uredba o Naravnem rezervatu Zelenci določa, da se območje izvirov in povirja Save Dolinke v Zelencih in na Drneh pri Podkorenu zavaruje s strogim varstvom naravnega rezervata.

Varstveni cilj je ohranitev vodnega izvira, sladkovodnih habitatnih tipov, predvsem tistih, ki se prednostno ohranjajo v ugodnem stanju, kopenskih, močvirskih in vodnih prostoživečih domorodnih živalskih in rastlinskih vrst in njihovih habitatov. Cilj naravnega rezervata je prav tako spoznavanje in doživljanje narave.

Namen naravnega rezervata je s pravili ravnanj varstvenih nalog dosegati varstveni cilj, ter omogočiti obiskovanje z urejanjem in vzdrževanjem infrastrukture za obiskovanje.

Ustanovitelja obravnavanega naravnega rezervata sta Vlada Republike Slovenije in pristojni organ Občine Kranjska Gora. Torej Vlada in pristojni občinski organ izvajata ustanoviteljske pravice s tem, da zagotavljata sredstva ter skupaj potrdita načrt delovanja in urejanja naravnega rezervata. Poleg tega so Zelenci tudi del evropskega ekološkega omrežja Natura 2000 po Direktivi o habitatih (SAC Zelenci, SI3000087).



Slika 6: Območje Natura 2000 Zelenci (SI3000087 - Vir: Atlas okolja)

4 TURISTIČNI RAZVOJ OBMOČJA ZELENCI

Občina Kranjska Gora leži v SZ Sloveniji in zajema zgornjesavsko dolino od Hrušice navzgor. Ustanovljena je bila leta 1995 in obsega vsega skupaj deset naselij: Mojstrana, Dovje, Belca, Zgornja Radovna, Srednji vrh, Gozd - Martuljek, Kranjska Gora, Log, Rateče in Podkoren. Meji na Avstrijo na severu, Italijo na zahodu, Julijske Alpe na jugu in občino Jesenice na vzhodu. Njena površina znaša 256,3 kvadratnih kilometrov, del območja pa leži v Triglavskem narodnem parku.

Celotno območje ima precej razgiban relief, v Julijske Alpe se zajedajo ledeniške gorske doline značilnih koritastih oblik, obdane s slemenimi. Zahodne Karavanke se razprostirajo ob severni meji občine in imajo značilno alpsko slemenitev v smeri vzhod zahod. Povprečna nadmorska višina občine je 1304 m.

Poseljena so predvsem ravninska dna dolin, saj je dostopnost okoliških pobočij težja zaradi velikih naklonov in razgibanosti reliefa, zato so pobočja manj primerna za poselitev. Občina obsega pet krajevnih skupnosti in ima 5294 prebivalcev. (SURS 2016 e)

Osrednja dolina občine je dolina Save Dolinke, poleg te pa so znane tudi stranske doline, kot so Vrata, Kot, Krma, Planica s Tamarjem, Krnica, dolina Male Pišnice in dolina Radovna. Planico obdajajo Macesnovec in tri Ponce, nad Tamarjem se dviga Jalovec, nad dolino Pišnice pa Vitranc, Mojstrovka in Prisank. Nad Krnico sta najmogočnejša Razor in Škrlatica. Nad Gozdom - Martuljkom se bohotijo vrhovi od Špika do Kukove špice, nad Vrati so Stenar, Pihavec in Triglavsko severna stena. Med vrati in Kotom kraljuje Cmir, med Krmo in Kotom pa Rjavina. Triglavsko pogorje loči od Mežakle dolina Radovna. V Karavankah se zvrstijo vrhovi od Peči na zahodu prek najvišje Kepe do Hruškega vrha na vzhodu. Ime so dobile po značilni vzhodno-zahodni smeri hrbtov, ki si sledijo kot karavana.

Za občino je značilno gorsko podnebje z dolgimi in hladnimi zimami ter kratkimi in zmerno toplimi poletji. Pogosti so vzhodni vetrovi in obilne padavine. Zima večinoma traja štiri do pet mesecev, od katerih so kar štirje zasneženi, januar je najhladnejši mesec, avgust pa najtoplejši. (Občina Kranjska Gora, 2015)

Občina Kranjska Gora je znana tudi po svojih naravnih lepotah in kulturnem bogastvu. Pokrajino ledeniških dolin bogatijo veličastni slapovi, jezera, čiste reke in bogata flora in favna. V dolini Vrata je slap Peričnik, ki je s svojimi 52 metri eden najvišjih slovenskih slapov. Sava Dolinka izvira kot slap Nadiža v Tamarju, kmalu ponikne in drugič privre na dan prav v Zelencih, ki navdušujejo s svojo zeleno barvo in so razglašeni za naravni rezervat. Jezero Jasna, ki leži ob vznožju najvišjega slovenskega cestnega prelaza Vršič, je sestavljeno iz dveh medsebojno povezanih umetnih jezer ob sotočju Velike in Male Pišnice. Pod vasjo Rateče se ob obilnem dežju spomladi ali jeseni napolni presihajoče jezerce Ledine. Kamniti obraz Ajdovske deklice je ena najlepših umetnin, ki jih je oblikovala narava v severni steni Prisanka, tam pa najdemo tudi zelo znano Prednje okno. Pod Špikom najdemo Zgornji in Spodnji Martuljkov slap, Zgornji se v treh stopinjah spušča kar prek 110 metrov navpične stene. Slap Lucifer je poleti le skromen slapič v bližini Gozda - Martuljka, pozimi pa zamrzne in postane zanimiv za ledne plezalce. Iz Mojstrane do Vrat je speljana pešpot Pot Triglavске Bistrice, ob kateri so naravne znamenitosti Galerije. To so obsežni previsi iz konglomeratnih plasti, ki jih je nekoč spodjedla Bistrica. V Radovni je Gogalova lipa, ki je visoka 25 metrov in ima obseg 642 centimetrov, starost pa ocenjujejo na 500 let.

Turistična ponudba v občini Kranjska Gora je torej raznolika, mogočna in ima vsekakor dobre možnosti turizma.

Prvotni gospodarski dejavnosti na obravnavanem območju sta bili prevoznništvo in kmetijstvo, medtem ko danes prevladuje predvsem turizem, ki se je pojavil konec 19. stoletja. K razvoju turizma je bistveno prispevala železniška proga Ljubljana-Jesenice-Trbiž, ki je bila odprta leta 1870 in ukinjena leta 1966, Kranjsko Goro pa je dvignila iz anonimnosti in povprečnosti. (Mlinar, 2014, str. 22) Turizem v občini Kranjska Gora ima dolgoletno tradicijo, saj je bilo Turistično društvo Kranjska Gora ustanovljeno že leta 1904, kot eno izmed prvih v Sloveniji. Razvoj turistične dejavnosti multiplikativno učinkuje tudi na druge panoge v gospodarstvu, sociološki in prostorski razvoj ter ohranja kulturno in naravno dediščino. Občina Kranjska Gora ima status zaokroženega turističnega območja oziroma destinacije in je med prvimi občinami pri nas ustanovila javni Zavod za promocijo in razvoj turizma leta 1997, kasneje LTO Zavod za turizem občine Kranjska Gora (Občina Kranjska Gora in LTO Kranjska Gora 2015, str. 1), danes pa se imenuje Turizem Kranjska Gora.

Kranjska Gora je glede obiska bivalentna, kar pomeni, da ima dve različni privlačnosti, ki se pojavljata v različnih letnih časih. (Planina 1997, str. 175) Kranjska Gora ima zimsko in poletno sezono, kar se kaže tudi v dveh vrstah turizma in dveh vrstah obiskovalcev, ki pa se med seboj ne izključujeta. (Planina in Mihalič, 2002, str. 131) Pozimi so najbolj priljubljeni smučanje, tek na smučeh, skoki, sankanje in ledno plezanje, poleti pa predvsem kolesarjenje, pohodništvo, alpinizem in drugi gorski športi.

V občini Kranjska Gora je širok spekter nastanitvenih kapacitet. Skupno je na voljo približno 5800 turističnih ležišč, od tega jih je okoli 1900 v hotelskih in podobnih kompleksih, več kot 200 v kampih, največ pa jih je v ostalih nastanitvenih objektih. Večina kapacitet je v Kranjski Gori. (SURSTAT 2016 c)

Ena od turističnih privlačnosti občine Kranjska Gora so tudi Zelenci. Vsako leto se na območju naravnega rezervata Zelenci izvede pregled infrastrukture za obiskovanje, redno se izvajajo nujna vzdrževalna dela na poteh in lesenih premostitvah (obnova lesenih delov, nasipanje).

Leta 2016 je bil postavljen nov razgledni stolp, leta 2018 je bila postavljena kolesarnica ob kolesarski poti na južni strani naravnega rezervata. Redno se pobira smeti, kosi ob poteh, obnavljajo se tudi označevalne table ter druge ustrezne oznake za obiskovalce.

4.1 GOSTINSKI PONUDNIKI V BLIŽINI REZERVATA

Eden izmed najbolj primernih predlogov za izboljšanje stanja je ta, da začnejo občine z medsebojnim povezovanjem, da bi postal turizem interes celotnega območja skupaj in ne vsake občine posebej. Tako bi bili interesi občin regije povezani in bi lahko zasledovali skupni cilj. To sicer ni ključnega pomena za območje, kot je območje Julijskih Alp, ker vsaka občina nekaj ponuja, je pa definitivno predlog za prihodnost, ki lahko tako občinam in turistom olajša marsikatero situacijo. Turizem je velik in pomemben del tega območja, zato je potrebno delati v smeri, da so turisti zadovoljni, da se vračajo, da jih območje privablja, da jim nudi tisto, kar si želijo, za pametno ceno. Moje mnenje je, da bi morali v bližini NR Zelenci dati možnost prenočišča (bližje, kot je trenutno), ponuditi kakšno kulinarčno doživetje v bližini, ker bi to privabilo še več turistov. Problem pa je, da turizem prinaša lahko za seboj tudi dodatne skrbi za določena območja. Veliko turistov pomeni gnečo, preveliko skoncentriranost velikega števila ljudi na območju, kar lahko negativno vpliva na turizem, saj ljudje zaradi gneče ne želijo več prihajati. Velik problem predstavljajo tudi smeti, ki jih določeni turisti še vedno ne znajo dati v koše, ki so temu namenjeni. Zaradi njihovih dejanj ostajajo smeti na tleh in tako kvarijo podobo naravnih sprehajalnih poti, jezer, izvirov rek, naravnih rezervatov. Pomembno je, da občine v sožitju z neokrnjeno naravo, poskrbijo za normalen razvoj turizma in da pri tem niso »požrešni«, ker lahko to prinese veliko negativnih posledic v naravnih rezervatih in drugih naravnih ekosistemih.

Gostinski ponudnik gostilna Zelenci je ob parkirišču, kjer lahko obiskovalci naravnega rezervata parkirajo avtomobile. Ponudnik gostinskega lokala ima za tamkajšnjo lokacijo zelo razširjeno ponudbo hrane in pijače, s katero se lahko obiskovalci okrepčajo. Čeprav je omenjeni lokal kar nekaj časa stregel samo pijačo, so z uvedbo hrane pridobili večje število obiskov, saj gosti v primeru želje po kosilu ne potrebujejo nadaljnje vožnje do Krajske Gore oz. v bližnjo okolico.

4.2 VLOGA NARAVNEGA REZERVATA ZELENCI V TURISTIČNI PONUDBI

V sklopu delavnic, ki so bile organizirane za lastnike zemljišč v Zelencih, krajane širšega območja ter predstavnike sektorjev, ki delujejo v prostoru, torej gozdarje, kmetijsko stroko, vodarje, turistične delavce, šolnike, je bil na podlagi mnenj in pripomb udeležencev izdelan osnutek vizije »Wetman, Načrt upravljanja Zelencev«. Vizija predstavlja stanje Zelencev leta 2030, kot si ga zamišljajo vsi deležniki omenjenega prostora.

Zelenci so torej območje ohranjene narave z vsemi značilnimi vsebinami, so naravovarstveno conirani z jasnimi in dogovorjenimi pravili ravnanja, ki se jih mimoidoči in obiskovalci držijo. Lastniki zemljišč so na Zelence ponosni in sodelujejo med seboj, z upravljavcem in pristojnimi službami. Pestra in raznolika krajina na majhnem območju je prepoznana skoraj kor blagovna znamka. Možnost naravovarstvenega izobraževanja in doživljanja narave, vodeno s strani lokalnih vodičev. Turistična in prometna infrastruktura je urejena, vstopni informacijski center ponuja tudi lokalne izdelke, zato lahko zaključimo, da so Zelenci vključeni v širšo in lokalno turistično okolje, s katerim se dopolnjuje in povezuje.

Strateški cilji konkretizirajo vizijo razvoja Zelencev. Trije glavni cilji so usmerjeni v varstvo, izobraževanje in gospodarjenje. Ti cilji so naslednji:

- dolgoročno ohraniti izjemne naravne danosti naravnega rezervata Zelenci,
- z ustreznimi ukrepi preprečiti negativen vpliv iz okolice na naravni razvoj Zelencev ter s tradicionalnim gospodarjenjem v sodelovanju z lastniki in domačini vzdrževati značilen krajinski vzorec območja,
- z vodenjem in usmerjanjem ob sodelovanju lokalnih poznavalcev različnim javnostim omogočiti obiskovanje, spoznavanje in doživljanje Zelencev, ki so vključeni tudi v širše turistično okolje.

Turizem je večpomenska in raznovrstna dejavnost, odvisna od pričakovanj okolja in turistov, v katerem se turizem dogaja. (Lobnik, 2001, str. 5) Turizem je vselej povezan z okoljem, gospodarstvom in družbenim življenjem, zato ga je potrebno razvijati tako, da ne ogroža naravnih in kulturnih značilnosti, spoštuje pa tako naravo kot potrebe in zanimanja lokalnega prebivalstva. (Bizjak, 2001, str. 60)

Čeprav turizem v veliki meri obremenjuje okolje, pa vseeno vnaša v človekovo okolje in naravo tudi marsikaj novega. V turističnem kraju je ključno, da se krojijo infrastruktura in stavbe po meri in potrebah v glavni turistični sezoni, čemur se prilagajajo dejavnosti. Ključno pa je navsezadnje tudi to, da je potrebno ob urejanju turističnih območij preudarno presojati upravičene potrebe in realne možnosti, da ne presežemo meja, ki jih postavlja narava.

5 SPREMLJANJE OBISKA NARAVNEGA REZERVATA ZELENCI

Obisk zavarovanih območij je pozitiven z vidika turistične dejavnosti, lahko pa negativen s stališča varstva narave. Včasih je ravnovesje težko vzpostaviti, saj je bilo na nekaterih zavarovanih območjih zgrajene več infrastrukture, kot je odziv na povečan obisk. Lokalni prebivalci želijo imeti korist, vendar se brez ustreznega načrtovanja in regulacije nastanitve gradijo na neprimernih mestih, kar uničuje pogled na naravo in habitat prostoživečih živali. (Leung in drugi, 2018)

Obisk obravnavanega območja je prost in neomejen. Naravni rezervat ne beleži sistematično obiska, kljub temu pa lahko naredimo približno oceno obiska. (Cigale in drugi, 2010)

Zelenci so že vrsto let zelo privlačen cilj obiskovalcev in turistov. Ljudi privablja zaradi svoje lepote, zaradi zelene gladine vode, mirnega okolja in urejenih sprehajalnih poti.

Spremljanje trendov glede obiskovanja rezervata v obdobju podnebnih sprememb je pomembno. Z gotovostjo lahko trdimo, da imajo podnebne spremembe že dolgoročne vplive na ekosisteme.

Število turističnih prihodov je podatek o številu oseb, ki z namenom obiska na nekem območju prenočijo, v kolikor imajo možnost, vsaj eno noč. Podatke sem lahko pridobila za določene destinacije zavarovanih območij, zato jih bom primerjala z našimi ugotovitvami in našim raziskovanjem.

Ugotovila sem, da je med leti 2014 in 2018 število nočitev na omenjenem območju eksponentno naraščalo, s tem pa sta se povečala tudi turistična ponudba in vplivi na okolje. Leta 2020 se je zgodil drastičen upad, ki je zajel ves svet, kar lahko pripišemo epidemiji.

Ker je glede vplivov turističnega obiska na naravovarstveno občutljiva območja zelo pomembno število obiskovalcev, so tudi za Zelence določili nosilno kapaciteto obiska. (Rogelj, 2020) Po tej študiji je kapaciteta mostovža in stolpa (603 obiskovalcev dnevno) in je manjša od kapacitete poti (760 obiskovalcev dnevno), je pa približno primerna kapaciteti parkirišča (720 oz. 480 obiskovalcev dnevno). Končna realna zmogljivost infrastrukture, glede na privzeta izhodišča obiskovanja, je približno 600 obiskovalcev dnevno.

Za doživljanje rezervata je pomembno tudi, da obiskovalcev ni preveč hkrati na območju. Dolžina poti je 720 m. Če razporedimo obiskovalce tako, da je med njimi 10 m prostora, potem je lahko hkrati v rezervatu okoli 70 obiskovalcev.

Poleg dnevne nosilne kapacitete bi bilo treba upoštevati tudi dnevni čas in vremenske pogoje. Predpostavljamo, da turistični obisk v slabem vremenu ne predstavlja posebne motnje, ker je število obiskovalcev zaradi slabih pogojev nizko. Drugače pa je ob lepem vremenu. Najbolj kritični obdobji sta uro pred in tri ure po sončnem vzhodu ter dve uri pred sončnim zahodom. V tem času bi bilo treba še posebej omejiti obisk rezervata.

Podatkov o dejanskem obiskovanju ni na voljo, veliko je tudi sezonsko in dnevno nihanje obiska. Zato je za ohranjanje naravoslovnih posebnosti rezervata pomembno spremljati število ljudi v rezervatu in v primeru preseganja nosilne kapacitete ustrezno omejevati obisk.

V diplomskem delu sem se posvetila temu vprašanju. Pregledala sem nekaj metod za spremljanje obiskovanja:

- anketni pristop – Peričnik (Zavita, 2011), Zelenci (lastna raziskava, 2023)
- spremljanje obiska z elektronskimi števci – Peričnik (Zavita, 2011), Zelenci (osebno opazovanje)
- spremljanje obiska s signali mobilne telefonije v Bohinju (Zavita, 2023)
- spremljanje obiska na podlagi vstopnine (slap Savice)

5.1 SPREMLJANJE OBISKA SLAPA PERIČNIK IN TRIGLAVSKEGA NARODNEGA PARKA

Peričnik je zavarovan kot naravni spomenik, saj je bilo v preteklosti kar nekaj idej o izrabi moči njegove vode za pridobivanje električne energije. Slap je večkrat spreminjal svojo pot, saj bi lahko rekli, da skoraj »reže« steno. Ob pozornem pogledu na vrh lahko opazimo žlebove v steno. Ko se je nekoč struga zamašila, je nekaj časa Peričnik tekel kot dvopramenski slap. Peričnik ima eno specifično lastnost, ki je nima veliko slapov, lahko se sprehodimo za slapom. (Kranjska gora, 2016)

Število obiskovalcev redno spremlja Javni zavod TNP šele od 1. 1. 2023 z elektronskimi števci (Medmrežje 1). Za prešnja obdobja nimamo natančnih podatkov, za primerjavo, kako bi se lahko analiza obiskov izvedla, lahko uporabimo analizo vprašalnika »Monitoring obiska v Triglavskem narodnem parku«.

Za določanje nosilne kapaciteta obiska določenega območja, je treba upoštevati tudi družbene dejavnike. Za slap Peričnik so te podatke pridobili z anketo. (Zavita, 2021) Izvedli so jo od 15. do 19. 8. 2021, v vrhuncu sezone. Anketirali so na dveh točkah. Namen ankete torej ni bil spremljanje števila obiskovalcev, ampak oceniti odnos obiskovalcev do slapa Peričnik in obiskovanja. Anketa je bila časovno omejena.

Takšen pristop torej ni primeren za spremljanje števila obiskovalcev.

Javni zavod Triglavski narodni park kot upravljavec območja je z raziskavo o obisku parka v letu 2016 pridobil podatke, ki so podlaga za prihodnje sistematično spremljanje in usmerjanje obiska v parku. V sklopu raziskave o obisku Triglavskega narodnega parka leta 2016 so bile dejavnosti usmerjene v zbiranje in analizo obstoječih kvantitativnih podatkov (statistični in drugi podatki) in kvantitativnih podatkov, pridobljenih z anketiranjem na terenu (območje TNP) pa tudi po spletu (da bi pritegnili najširšo domačo in tujo javnost). (Mrak in drugi, 2017)

Glavni namen projekta je bil ugotoviti stanje razpoložljivih kvantitativnih podatkov, povezanih z obiskom parka, ter priprava akcijskega načrta za prihodnje sistematično spremljanje in usmerjanje obiska. Raziskava je potekala v letu 2016 in je bila izvedena na področju zbiranja podatkov obiska Triglavskega narodnega parka. Temeljila na več korakih, v prvem so pridobili in analizirali že pridobljene relevantne podatke, povezane z obiskom parka, v drugem koraku pa so opravili obširno anketiranje obiskovalcev na terenu in spletu. Terenska izvedba pridobivanja podatkov je bila izvedena v glavni sezoni, torej med julijem in septembrom, spletno anketiranje pa je bilo izvedeno med septembrom in oktobrom.

Glavni cilj spremljanja obiska je bil poznati in spremljati trende vseh oblik obiska in rekreacije na ključnih obremenjenih območjih v vseh letnih časih kot podlago za nadaljnje odločanje pri usmerjanju obiska, rekreacije in prometa ter za načrtovanje upravljanja parka. Usmerjalo se je pohodništvo, obiskovanje vodnih teles, gorsko kolesarjenje, zimske aktivnosti in nabiralništvo. Razvoj usmerjevalnih orodij (komuniciranje, nove storitve in digitalizacija) je potekal tako, da se obiskovalcem Triglavskega narodnega parka (TNP) ponudi dostopno, prijazno in personalizirano (digitalno) podporo obiska in doživljanje parka, da se zagotovi ažurnost, verodostojnost in pretočnost podatkov v realnem času za usmerjanje, spremljanje in načrtovanje obiska in prometa, da se opolnomoči obiskovalce in turistične ponudnike za odgovoren in varen obisk ter da se izboljša pripravljenost za komuniciranje z obiskovalci v kriznih razmerah na območju TNP.

Pri spremljanju obiska ima TNP izdelano metodologijo. Ima 45 lastnih števec, doslej nesistematično štetje pohodnikov, ki pa je JZ TNP omogočal ovrednotiti obisk od leta 2018 naprej. Uporablja se mreža števec obiska pohodnikov, kolesarjev, avtomobilov; sistematiziranje, vzdrževanje in dopolnjevanje mreže lastnih in partnerskih števec, pri čemer se opredeli stalne lokacije in spreminjajoče lokacije, pri katerem so prve nujne, druge pa glede na potrebe. Bila je izpostavljena tudi vzpostavitev digitalnega orodja (spletišča) za integracijo podatkov iz različnih baz in čim bolj avtomatizirano analitiko ter vzpostavitev analitske službe JZ TNP za spremljanje in usmerjanje obiska.

Tu so zajete kvalitativne raziskave obiska (ankete, intervjuji, analize socialnih omrežij, člankov), predvsem zadovoljstvo, pričakovanja, potrebe in spremljanje navad ter odnosa obiskovalcev, prebivalcev in deležnikov do TNP. Za konec je tu še letno poročilo obiska TNP s priporočili za izboljšanje in ukrepanje namenjeno deležnikom in strokovni javnosti – upravljavcem ključnih točk in javnosti. (Akcijski načrt usmerjanja obiska in rekreacijskih dejavnosti v Triglavskem narodnem parku, ANUORD, 2023)

5.2 NEPOSREDNO SPREMLJANJE OBISKA NA ZELENCIH

Raziskava je potekala v obdobju med majem in septembrom 2023. Pridobiti sem želela podatke, ki bi razkrili, koliko ljudi obišče naravni rezervat Zelenci. Vstop v rezervat ni omejen in ni zabeležen (obiskovalci ne plačajo vstopnine, iz katere bi bilo razvidno, koliko obiskovalcev pride dnevno).

Odšla sem na območje rezervata, preživela na omenjenem območju nekaj ur (približno 4 ure, od 14. do 18. ure), to sem ponovila v dveh dneh med tednom (ponedeljek in sredo) in čez vikend (sobota v dopoldanskem času). Med tednom sem si izbrala ponedeljek in sredo, da sem pokrila začetek tedna, sredino tedna, soboto pa sem si izbrala, ker je že od nekdaj priljubljeni dan za družinske ali individualne izlete. Obiskovalce sem štela tako, da sem štela ljudi ob vstopu na območje rezervata. Med štetjem sem se z ljudmi, ki jih je zanimalo, kaj pravzaprav počnem, pogovarjala, tako da sem izvedela, kolikokrat obiščejo rezervat, zakaj ga obiščejo, zakaj se radi vračajo.

Ugotovila sem, da je veliko takšnih, ki pridejo večkrat dnevno na območje, ker so v bližini doma. Te sem štela samo enkrat.

Sestavila sem tudi vprašalnik, ki sem ga obiskovalcem, ki so želeli sodelovati v raziskavi, razdelila na območju rezervata.

Vprašalnik je vseboval vprašanja:

1. Starost
2. Iz katerega območja Slovenije ste, oziroma iz katere države prihajate?
3. Ali ste na območju večkrat ali ste prvič tukaj?
4. Kaj vam je na območju rezervata najbolj všeč?
5. Se boste še kdaj vrnili?

Razpon starosti obiskovalcev je širok, najmlajša obiskovalka je bila 20-letno dekle iz Avstrije, ki je prišla s svojimi starši, najstarejši (70 let) pa domačin, ki je vsak dan na sprehodu.

Vseh obiskovalcev obravnavanega območja je bilo 60.

Tistih, ki so prvič obiskali območje Zelencev je bilo malo (le 10), tako da sem bila prijetno presenečena glede prepoznavnosti rezervata tako med domačim prebivalstvom in tujci. Ugotovila sem, da se domačini (torej prebivalci okoliških krajev) pogosto zadržujejo na omenjenem območju, da se radi vračajo zaradi lepote narave in zaradi spokojnosti, ki jo območje nudi. Tudi tujcev sem zabeležila kar nekaj, večinoma ljudi iz sosednjih držav, ki so jim povedali za Zelence in jim priporočili, naj gredo na izlet. Zanimala jih je predvsem neokrnjenost narave in življenjski prostor, ki nudi zavetje različnim živalskim in rastlinskim vrstam, ki so jih imeli priliko opaziti med sprehodom. Obiskovalcem je bilo všeč, da ni vstopnine. Na podlagi svojega raziskovanja lahko zaključim, da bi bilo glede na območje rezervata smiselno, da bi se obisk območja beležil, saj bi tako lahko ohranili pravilno ravnovesje med naravo in ljudmi, ki s svojim obiskom že posegajo, sicer minimalno, na območje rezervata. Naravni rezervat je treba ohranjati, območje mora ostati čisto in ohranjeno, da bo lahko še dolgo služilo svojemu namenu, da živalske in rastlinske vrste ostanejo neogrožene in niso v nevarnosti, da jih človeško poseganje omeji oziroma prežene.

Ob koncu raziskovanja sem prišla do naslednjih ugotovitev:

- večina obiskovalcev je domačinov;

- ena tretjina obiskovalcev je tujcev;
- tujci preživijo na območju rezervata več časa kot domačini (domačini lahko obiščejo rezervat večkrat in vsakodnevno, tujci te priložnosti nimajo, zato preživijo več časa na območju rezervata);
- nekateri, ki živijo v bližini, pridejo večkrat dnevno na sprehod;
- starost obiskovalcev sem ocenila med 20 in 70 let, torej je starost obiskovalcev raznolika.

Rezultati se nanašajo le na ugotovitve, ki izhajajo iz omenjega opazovanja in so zaradi ozko zajetega časa in majhnega vzorca zgolj informativni. Za potrditev rezultatov bi bilo treba anketo izvajati sistematično skozi vso sezono.

Za diplomsko delo pa sem to anketo uporabila za preverjanje, ali je takšen način primeren za spremljanje obiska. Prva ugotovitev je, da anketa, ki sem jo izvedla, ne daje odgovora na zastavljeno vprašanje, saj je vzorec nereprezentativen in ni dejanskega spremljanja dnevnega obiska. Je pa bila anketa koristna za ugotavljanje splošnega odnosa obiskovalcev do Zelencev, podobno kot je bila tudi anketa spremljanja obiska slapa Peričnik (Zavita, 2021). Metoda anketiranja ni primerna tudi iz organizacijske in cenovne plati, ker zahteva stalno prisotnost, kar pa je zelo težko izvedljivo.

Ministrstvo za okolje in prostor je leta 2021 razpisalo projekt za vzpostavitev tehničnega sistema za štetje obiskovalcev za uravnavanje obiskovanja skladno z nosilno zmogljivostjo. Hkrati naj bi omogočal tudi obveščanje o obremenjenosti naravnega rezervata, da bi ga obiskovali le takrat, ko nosilna zmogljivost ni presežena.

Izbrani izvajalec Gozdarski inštitut Slovenije je postavil opremo skladno s Pravilnikom o označevanju zavarovanih območij, naravnih vrednot, ekološko pomembnih območij in območij Natura 2000 (Uradni list RS, št. 145/21). Gre za avtonomno delujočo napravo (svetlobne celice, baterija), brez priključitve na javno omrežje.



Slika 7 in slika 8: Avtomatski števec na glavnem dostopu do Zelencev. V času obiska (10. 6. 2023) ni deloval. Foto: P. Skoberne

Naprava deluje tako, da šteje obiskovalce glede na smer obiska, kar omogoča spremljanje trenutnega števila oseb v rezervatu. To število se pokaže na tabli pri vstopu v rezervat. Na tabli sta tudi zelena in rdeča luč. Kadar je presežena nosilna kapaciteta, gori rdeča luč in morajo obiskovalci počakati, sicer sveti zelena in je obisk možen. Podatki se samodejno prenašajo v osrednjo bazo, kjer so na voljo registriranim uporabnikom.

Pri testiranju naprave so se pokazale določene pomanjkljivosti: naprava večkrat ni delovala (npr. težave pri napajanju), števec ni deloval, skupino ljudi je naprava štela kot enega obiskovalca, nekateri obiskovalci se niso poglobljali ali niso razumeli semaforkega sporočila table na vhodu in se na to sploh niso ozirali. (Skoberne, P., 2024, ustno sporočilo)

Načeloma je pristop primeren, potrebne pa bi bile določene izboljšave. Zlasti bi bilo treba doseči, da se pri vstopu in izstopu registrira posameznik. To bi bilo verjetno najlažje doseči z vrtilno oviro oz. vratci, ki bi prepustila samo po eno osebo. V tem primeru bi lahko tudi odpadlo elektronsko zaznavanje, saj bi se lahko šteli obrati ovire. Tekoče podatke bi bilo treba povezati z informacijsko tablo in pregledno predstaviti, koliko ljudi je v rezervatu in kakšna je nosilna kapaciteta. V primeru, ko bi bila presežena, se ovira ne bi sprostila, obiskovalec bi moral biti jasno obveščen, da je treba počakati, da bo v rezervatu manj ljudi. Takšna rešitev bi potrebovala tudi stalno servisno oskrbo v primeru, da bi sistem zatajil ali bi prišlo do okvare zaradi neprimerne ravnanja obiskovalcev. Prav tako bi bilo treba poskrbeti za poseben dostop za invalide.

Z dodatno predelavo bi lahko tudi s tako napravo pobirali simbolično vstopnino (npr. 1 ali 2 EUR), namenjeno vzdrževanju infrastrukture, vendar bi imelo to lahko tudi negativne učinke: večja možnost za vandalizem, negativni odziv obiskovalcev in zlasti možnost, da bi iskali obiskovalci druge poti za vstop v rezervat.

5.3 SPREMLJANJE OBISKA BOHINJSKEGA JEZERA IN SLAPA SAVICA

Za območje Bohinja lahko kapaciteto obiskov merimo posredno tudi z zasedenostjo turističnih kapacitet. Recimo, v letu 2019 je bilo zabeleženih 271.692 prihodov turistov, v zadnjih petih letih se je delež slednjih skoraj podvojil. Pregled po mesecih izkazuje izrazit višek v poletnih mesecih, saj je v juliju in avgustu bilo zabeleženih 45 % vseh letnih prihodov in skoraj polovica vseh letnih prenočitev. (Lorenčič, 2021)

Na podlagi raziskave »Podlaga za oblikovanje akcijskega načrta za odpravljanje ozkih grl pri upravljanju z obiskovalci na območju skled Bohinjskega jezera« iz leta 2023 (Zavita, 2023), lahko predpostavimo, da se na dan, ob višku poletne sezone, na območju Bohinj, zadržuje približno 5700 prebivalcev (podatek je bil pridobljen v sklopu raziskave iz SURS, 2022), 9600 turistov in 4300 prebivalcev počitniških enot (podatek pridobljen iz poročila Občina Bohinj, 2022), ob predpostavljeni 100 % zasedenosti nastanitvenih zmogljivosti ter 6400 dnevnih obiskovalcev. Ocenimo lahko torej, da se v prostoru giblje okoli 26000 obiskovalcev.

V tej študiji je zanimiva metoda analize gibanja in zadrževanja obiskovalcev na območju občine Bohinj ter še posebej na območju Bohinjskega jezera na podlagi podatkov, zbranih iz mobilnih naprav obiskovalcev.

Za usmerjanje prostočasnih aktivnosti v prostoru so obravnavano območje oziroma obalo jezera razdelili glede na to, katera prostočasna aktivnost je na posameznem delu obale, če upoštevamo obstoječe rabe prostora, varstvene režime in statuse določenih območij, najbolj primerna. Za posamezen identificirani odsek obale jezera so opredelili, katere prostočasne aktivnosti usmerjajo oziroma so tam nezaželene. Upoštevali so infrastrukturo, ki je že na voljo, ureditev območja za izvajanje posamezne aktivnosti in še sprejemljive, kakšna je obstoječa turistična ponudba. Navedli so tudi dovoljenja in omejitve, ki veljajo za določen odsek. V nadaljevanju raziskave oziroma končnega poročila so podali opis po posameznih aktivnostih ter opise po posameznih lokacijah.

Povprečno uporabnik/obiskovalec prostora na dan izvaja/zamenja vsaj dve prostočasni aktivnosti, zato je izračun ocene dnevne fizične in dejanske nosilne zmogljivosti nemogoč, podali pa so dnevno in hipno oceno.

Recimo, kopanje kot aktivnost je usmerjeno na pet območij (Ukanc, kamp Bohinj, Naklova Glava, Hostel pod Voglom in sv. Duh ter Fužinarski zaliv, s skupno površino 25.790 kvadratnih metrov), za katero ocena hipne nosilne zmogljivosti znaša 2590 oseb oziroma 6880 oseb dnevno. Pri izračunu ocene nosilne zmogljivosti za kopalce so upoštevali tudi potapljače. Pri čolnarjenju, ki je usmerjeno na sedem območij, znaša ocena hipne nosilne zmogljivosti 400 oseb oziroma 2220 oseb dnevno, torej 200 plovil hipno ali 1110 plovil dnevno. Pri izračunu ocene nosilne zmogljivosti za čolnarjenje so upoštevali tudi ribiče.

Pohodništvo je usmerjeno na 6 območij/odsekov s skupno dolžino približno 16,5 km, za katero ocena hipne nosilne zmogljivosti znaša 1300 oseb oziroma 7400 oseb dnevno. Pri izračunu ocene nosilne zmogljivosti za pohodnike so upoštevali tudi sprehajalce psov in jadralne padalce. Sprehajanje kot aktivnost je usmerjeno na tri območja s skupno dolžino 890 m, za katero ocena hipne nosilne zmogljivosti znaša 150 oseb oziroma 1780 oseb dnevno. Pri tem izračunu so upoštevali tudi sprehajalce psov. Pri kolesarjenju, ki je usmerjeno na tri območja s skupno dolžino 15,8 km, znaša ocena hipne nosilne zmogljivosti 430 oseb oziroma 7330 oseb na dan.

Nosilno zmogljivost območja skleda Bohinjskega jezera so ocenili, da dopušča 12800 uporabnikov/obiskovalcev prostora na dan. V kolikor se temu doda tudi razbremenilni potencial, znaša ocena nosilne sposobnosti 15790 uporabnikov prostora na dan. Opozorili so, da je številka seveda teoretična, če predpostavljamo naslednje dejavnike:

- optimalno razporeditev obiskovalcev/uporabnikov v prostoru,
- optimalno dnevno časovno razporeditev uporabnikov/obiskovalcev po urah in
- enakomerno razporeditev uporabnikov/obiskovalcev po obravnavanih prostočasnih aktivnostih.

V poročilu so zajeti tudi predlogi ukrepov, ki so bili oblikovani za potrebe doseganja zelenega stanja (ukrepi so razdeljeni na horizontalne za celotno območje in konkretne za posamezne odseke).

Predmetna študija ugotavlja, da se na obravnavanem območju prepletajo številne prostočasne aktivnosti uporabnikov/obiskovalcev prostora, za te pa je značilno, da v posameznem dnevu izvajajo več kot eno aktivnost in se premikajo po različnih odsekih območja. Z vidika ocene nosilne zmogljivosti slednje predstavlja dodatni metodološki problem. Iz raziskave je razvidno, da ocenjena nosilna zmogljivost območja skleda Bohinjskega jezera, znaša 12800 uporabnikov/obiskovalcev prostora na dan, z razbremenilnim potencialom pa 15790. Trenutno pa stanje ob najvišjih konicah v sezoni znaša 14000 uporabnikov/obiskovalcev v prostoru dnevno oziroma 26000 na območju občine Bohinj. (Zavita, 2023)

Metoda spremljanja obiskovalcev s pomočjo podatkov z mobilnih naprav je v tem primeru temeljila na analizi zajetih signalov mobilnikov enega mobilnega operaterja (A1) ter nato ekstrapolirani glede na tržni delež preostalih mobilnih operaterjev na tem območju. Podatke je obdelalo podjetje Invenium Data Insights. (Zavita, 2023: 7-8)

Za območje Zelencev ta metoda ni najbolj primerna, ker je območje majhno glede na natančnost signala lokacije, pokritosti z baznimi postajami, večjim številom mobilnih operaterjev, zato ocenjujem, da je pričakovan rezultat za potreben vložek premajhen.

V Bohinju je za ogled urejen tudi slap Savica, kjer je vstopnina tri eure za odrasle in za otroke en evro in pol. Vstopnina je brezplačna za imetnike kartice Julijske Alpe: Bohinj. S pobiranjem vstopnine beležijo obisk in kontrolirajo, koliko ljudi pride na omenjeno območje. (Lorenčič, 2021)

Tudi na območju naravnega rezervata Zelenci bi lahko postavili, tako kot pri slapu Savica leseo kočo, kjer bi pobirali minimalno vstopnino. Tako bi lahko nadzorovali obisk omenjenega območja, pa še obiskovalci bi morda odgovorneje obnašali do okolja. Prihodek od vstopnine bi porabili za vzdrževanje poti.

6 RAZPRAVA

Povečevanje obiska zavarovanih območij, ki so običajno povezani s kakovostno ohranjenim naravnim okoljem, zahteva stalno spremljanje stanja okolja kot tudi obiska. Ob tem so ključnega pomena naslednji koraki oziroma podatki:

- pridobitev kvalitativne in kvantitativne baze podatkov o obisku kot osnovo za strateško načrtovanje nadaljnjih korakov,
- rezultati analize morajo biti dovolj kakovostni, da omogočajo kolikor toliko realno dogajanje oziroma oceno na terenu,
- primerjava rezultatov z ostalimi primerljivimi območji,
- boljše upravljanje in načrtovanje turistične infrastrukture in zagotavljanje boljše kakovosti storitev,
- ozaveščanje o pomembnosti zavarovanih območij.

V diplomskem delu sem se osredotočila na metode spremljanja obiska in pri tem upoštevala specifične okoliščine Zelencev.

Analizirala sem naslednje možnosti:

- anketni pristop – Peričnik (Zavita, 2011), Zelenci (lastna raziskava, 2023)
- spremljanje obiska z elektronskimi števci – Peričnik (Zavita, 2011), Zelenci (osebno opazovanje)
- spremljanje obiska s signali mobilne telefonije v Bohinju (Zavita, 2023)
- spremljanje obiska na podlagi vstopnine (slap Savice)

Anketni pristop se je izkazal za zelo primerne za ugotavljanje različnih pogledov in mnenj obiskovalcev, za redno dnevno spremljanje obiska pa ni primerno. Zahteva namreč stalno prisotnost popisovalcev na vhodnih točkah, kar pomeni visoke stroške.

Spremljanje obiska z elektronskimi števci uporablja JZ Triglavski narodni park pri spremljanju obiska na več mestih, med drugim tudi obisk slapa Peričnik. (Medmrežje 1) Avtomatski števec, ki deluje na osnovi infrardečega senzorja, samodejno beleži število obiskovalcev na poti, ne glede na smer (torej navzgor in navzdol). Podatki so od 1. 10. 2023 javno objavljeni na spletu in se dnevno obnavljajo. Metoda bi bila lahko primerna tudi za Zelence za spremljanje dnevnega obiska, vendar na ta način ne bi mogli spremljati števila ljudi v rezervatu, kar pa je eden od ključnih podatkov za omejevanje obiska, kadar je nosilna zmogljivost presežena.

Avtomatsko merjenje obiska v Zelencih (Gozdarski inštitut Slovenije) je načrtovano tako, da beleži število ljudi v rezervatu in s tem izpolnjuje osnovno zahtevo za spremljanje trenutne kapacitete obiska. S tem omogoča tudi takojšnjo omejevanje, če je predvidena nosilna kapaciteta dosežena. Takrat na vhodni tabli zagori rdeča luč in opozarja, da vstop v rezervat ni možen. Podatki o obisku so dostopni na internem portalu. Pomanjkljivost sistema je, da strnjeno skupino šteje naprava kot en obisk, večkrat naprava tudi ni delovala, niso tudi zelo jasna sporočila glede možnosti vstopanja v rezervat (nejasna vloga rdeče luči). Z določenimi izboljšavami bi bila lahko metoda ustrezna. Potrebna pa bi bila neposredna povezava s skrbnikom rezervata, da bi lahko ukrepal v primerih, ko je nosilna kapaciteta rezervata dosežena. Skrbnik bi moral biti v neposredni bližini vhoda v rezervat in tudi skrbeti za brezhibno delovanje naprave.

Spremljanje obiska z zbiranjem podatkov mobilnih operaterjev je na tem območju manj primerno. Območje je majhno, glede na redkost baznih postaj signali prihajajo z določenim

zamikom, ker je mobilnih operaterjev več, je potrebno preračunavanje, kar močno zmanjša natančnost spremljanja dejanskega trenutnega obiska.

Zanimiva rešitev za spremljanje obiska bi bila uvedba vstopnine, da bi lahko po prodanih kartah videli, kolikšen je dejanski obisk. Izkupiček od vstopnine bi se porabil za vzdrževanje infrastrukture za obiskovalce. Poleg tega, da je takšen ukrep manj priljubljen za obiskovalce, bi lahko povzročil tudi uveljavljanje stranskih dostopov do rezervata, da bi se izognili plačevanju vstopnine. S tem bi povzročali škodo v zavarovanem območju. Na tak način bi sicer lahko dobili podatke o dnevnem in sezonskem številu obiskovalcev, ne pa o trenutnem številu ljudi v zavarovanem območju, kar je bistveno za omejevanje obiska glede na nosilno kapaciteto. Zato tudi ta način za Zelence ni primeren.

7 ZAKLJUČEK

S svojimi naravnimi lepotami in bogato kulturno dediščino je območje Julijskih Alp, na katerem je tudi obravnavano območje naravnega rezervata Zelenci, odlično gorsko klimatsko letovišče. To se je že v preteklosti videlo, saj je cvetel mondeni turizem in privabljal različne pomembne goste. Nudili so jim vse vrste turizma. V tem času se je recimo po Evropi razširila dobra beseda o pogumnem Jakobu Aljažu iz Dovjega in tudi njegov sloves je privabljal različne pomembnežne in skrbel za promocijo Mojstrane, obenem pa za promocijo celotnega območja. Marsikomu je bil namreč obisk pri Aljažu, krajevni osebnosti, vrhunec počitnikovanja, ki pa so ga z različnimi ogledi naravnih znamenitosti lahko še nadgradili.

S povečanim obiskom se širijo ponudba in gostinsko-prenočitvene kapacitete. Tako je bilo tudi na obravnavanem območju. V Mojstrani in Kranjski Gori se je med obema svetovnima vojnama turizem močno okrepil. Druga svetovna vojna je v istem kraju povzročila padec turizma, v današnjem času pa je ponovno pomemben del gospodarstva tega območja.

Turizem in rekreacija postajata najmočnejši gospodarski panogi in tega se je treba zavedati. Tako se lahko izkoristijo vse možnosti, tako pri naravnem rezervatu Zelenci kot pri okoliških krajih, da postane športno-turistično središče dogajanja. Narava v okolici rezervata je prelepa, zato je primerna za razvijanje športno-turističnih produktov. V tem je prihodnost turizma. Velik korak naprej k razvoju je tudi primerno trženje produktov oziroma kraja. Promocija je ključnega pomena in eden glavnih vzrokov, da kraj obiščejo turisti in ga priporočijo drugim. Promocija seže tudi izven naših meja, tako privabi tudi tujce, ki so seveda dobri za turistični razvoj in svetovno prepoznavnost.

Šibko področje obravnavanega območja so tudi gostinsko-prenočitvene kapacitete, saj je prva takšna možnost šele v večjih krajih občine. Tudi gostinska ponudba je potrebna popestritve, saj je vedno več povpraševanja po ekoloških izdelkih in tovrstnem kmetovanju ter ekoloških turističnih kmetijah.

To je odlična priložnost za razmislek, kako si zagotoviti prepoznavnost v prihodnje. Ljudje se zavedajo, kako pomemben je zdrav življenjski slog.

Turistične kmetije in kmečki turizem so slike nekega kraja. Veliko turistov, ki pride na oddih v naravno okolje, si želi izkusiti pristnosti narave, zato se raje odloči za tovrstno prenočitev in druženje ob domačih izdelkih.

Ljudje hrepenimo tudi po prireditvah, teh pa na območju Kranjske gore v zadnjih letih primanjkuje. Manjkajo namreč tako kulturne kot tudi športne in zabavne prireditve. Te privabljajo goste in skrbijo za promocijo kraja.

Ves razvoj območja pa mora upoštevati naravo in njeno varstvo. Narava je namreč tista, ki s svojo raznolikostjo in lepoto omogoča, da se turizem razvija. Zato jo je treba spoštovati in ohranjati, razvoj pa prilagoditi naravnemu okolju in ne obratno.

Menim, da bi obiske turistov morali spremljati, tako da bi lahko statistično opredelili, koliko ljudi pride na obravnavano območje in kakšne posledice lahko pričakujemo v bodoče zaradi obiskanosti območja. Obiske bi morali spremljati zaradi dveh stvari. Prva je vsekakor ta, da s podatkom o obiskih lahko obvarujemo naravo, zavarovana območja, da obiskanost območja ne bi porušila naravnega ravnovesja, druga stvar pa je vsekakor vodilo za turistične organizacije, kako razvijati turizem, tako da se upošteva ohranjanje naravnih danosti in doseže ob omejenem in usmerjenem obisku največji gospodarski učinek.

V diplomskem delu sem opredelila vlogo Zelencev v turistični ponudbi ter predstavila naravovarstveni okvir za ohranjanje Zelencev. Osredotočila sem se na pregled različnih metod za spremljanje obiska naravnih znamenitosti, saj so ti podatki ključni za določanje in spremljanje nosilne kapacitete določenega območja. Pregledala sem obstoječ način spremljanja obiska v Zelencih, slapa Peričnik, slapa Savica in Bohinjske kotline.

Ugotovila sem, da je spremljanje obiska z anketo neprimerno, ker zahteva stalno prisotnost osebe, ki anketira, poleg tega težko redno spremlja število ljudi na območju. Ankete so primerne za občasno ugotavljanje stališč obiskovalcev. S tem potrjujem zastavljeno raziskovalno predpostavko.

Metoda spremljanja s signali mobilnih naprav za manjša območja zaradi redke gostote baznih postaj ni primerna, prav tako ne dobimo v realnem času podatkov o zasedenosti določenega območja. Tudi interpolacija zaradi različnih ponudnikov mobilne telefonije (v primeru, da spremljamo enega ponudnika) ne da dovolj natančnih podatkov.

Uvedba vstopnine bi sicer dala podatke o obisku, vendar tudi ni primerna za spremljanje trenutnega števila ljudi v določenem območju. Poleg tega bi lahko povzročila, da bi ljudje iskali druge poti v rezervat in s tem povzročali še večjo škodo.

V naravnem rezervatu Zelenci poteka testno spremljanje obiska in doseganja nosilne kapacitete z elektronskim števcem (Gozdarski inštitut Slovenije). Tehnična izvedba ni najboljša, saj senzor skupino ljudi zazna kot eno osebo, informacija za obiskovalce na vhodnem panoju ni dovolj razumljiva, poleg tega naprava večkrat ne deluje. Kljub temu pa je pristop v pravi smeri, le da bi ga bilo treba tehnično nadgraditi. Predlagam naslednje:

- Učinkovita bi bila kombinacija mehanske ovire in elektronskega sistema.
- Mehanska ovira bi prepuščala samo eno osebo (vrtiljak, vratca ...).
- Odpiranje vratc bi spremljali elektronsko in s tem šteli obiskovalce v obe smeri.
- Podatki bi se zbirali v informacijski tabli (lahko tudi hkrati pošiljali v neko osrednje informacijsko središče), kjer bi bilo prikazano trenutno število obiskovalcev v rezervatu.
- Ko bi bila nosilna kapaciteta dosežena, se mehanska vhodna vratca ne bi odprla, na informacijski tabli pa bi se pokazalo vidno in zvočno opozorilo.
- Za delovanje sistema bi bila smiselna stalna bližnja prisotnost usposobljene osebe, ki bi lahko sistem, če bi ne deloval, servisiral. Idealno bi bilo, da je to v bližini vhoda v rezervat, lahko pa tudi dežurna služba, ki jo sistem v primeru okvare samodejno opozori s SMS.

8 SUMMARY

In the thesis, we researched the role of the Zelenci nature reserve, which is part of the Julian Alps area. With its beauty, it attracts domestic and foreign tourists. Their landscape image is characteristic, a wetland that blends beautifully into the surrounding mountain world. Zelenci with its surroundings were declared as a nature reserve by a decree of the municipality of Jesenice in year 1992. On a special wooden footbridge, tourists can walk to the lake and the swampy surroundings without harming nature. Zelenci are important for the area of the Julian Alps, as they offer a great contribution to tourism development. But visiting has its advantages and disadvantages, which is why we focused on the possibility of monitoring a visit to the Zelenci nature reserve. Only with real time data on visitors we can prevent visits that exceed the expected carrying capacity. We analysed different methods of visitor's counting: electronic counting of visitors, collection of mobile phone data and manual counting of visitors. Manual counting is time consuming and expensive, additionally it does not give the answer of the current number of visitors. The same problem is with usual electronic counting, which can give number of visitors per time unit, but not about actual number of visitors in the area. Data from mobile phone operators are too robust for that purpose. The most suitable method is a specially adapted electronic visitor counting. Visitors are entering the reserve through a mechanical gate and when the carrying capacity is reached, the gate is closed and appropriate signal is given to visitors. Such electronic system has to be supported by regular maintenance.

9 LITERATURA IN VIRI

Akcijski načrt usmerjanja obiska in rekreacijske dejavnosti v Triglavskem narodnem parku (ANUORD), Delovno gradivo 3.0. Avgust, 2023.

Biloslavo, R. 2006. Strateški management in management spreminjanja. Koper: Fakulteta za management Koper

Bronner, F. 2016. Crisis resistance of tourist demand: The importance of quality of life. Journal of travel research 55 (2): 190- 200

Cigale, D. 2010. Geografsko raziskovanje turizma in rekreacije v Sloveniji. Ljubljana: Univerza v Ljubljani

Cvikl, H. in Alič, A. 2009. Uvod v ekonomiko turizma. Ljubljana: Zavod IRC

Černe, V. 2015. Kranjska Gora: včeraj, danes, jutri in še nekaj. Kranjska Gora: V. Černe, Občina Kranjska Gora

Dekleva, M.M. 1998. Razvoj turističnih krajev- Udeležba krajanov, priročnik. Ljubljana: Turistična zveza Slovenije

Gomezelj Omerzel, D. 2006. Konkurenčnost turističnih destinacij: analiza konkurenčnosti Slovenije z integriranim modelom. Koper: Fakulteta za management Koper

Gričar, S. in Bojnec, Š. 2009. Dejavniki gibanja cen v gostinstvu. Koper: Fakulteta za management Koper

Hockings, M. in Phillips, A. 1999. Protected area management capacity from a historical perspective. University of Queensland

Peterlin, S., ur., 1976: Inventar najpomembnejše naravne dediščine SRS, Zavod SRS za spomeniško varstvo, Ljubljana.

Poročilo o izvajanju Načrta delovanja in urejanja Naravnega rezervata Zelenci v obdobju 2015 - 2020). Dostopno na: <https://obcina.kranjska-gora.si/objava/406808>

Kranjska Gora. 2016. Znamenitosti. Dostopno na: <http://www.kranjska-gora.si/si/znamenitosti>

Krugman, P. 2009. Vrnitev ekonomike depresije in kriza leta 2008. Ljubljana: Ekonomska fakulteta

Mihalič, T. 2008. Turizem: Ekonomski vidiki. Ljubljana: Ekonomska fakulteta

Mihalič, T. in Kuščer, K. 2010. Indeks turističnega zaupanja 2010

Mlinar, J. 2014. Od romarja do sodobnega turista: kratka zgodovina turizma v Kranjski Gori. Jesenice: Gornjesavski muzej

Nemec Rudež, H. in Bojnec, Š. 2007. Ekonomika turizma. Portorož: Turistica: Visoka šola za turizem

Vencelj, P. Možnosti spremljanja obiska naravnega rezervata Zelenci. Dipl. delo. Fakulteta za varstvo okolja, 2024

Ovsenik, R. 2015. Sodobni trendi v turizmu. Novo mesto: Fakulteta za organizacijske študije

Planina, J. 1996. Uvod v turizem. Portorož: Visoka šola za hotelirstvo in turizem

Planina, J. in Mihalič, T. 2002. Ekonomika turizma. Ljubljana: Ekonomska fakulteta

SURS (Statistični urad Republike Slovenije), 2015. Ekonomski računi za turizem. Slovenija, 2012, ocena za 2014. Dostopno na: <http://www.stat.si/StatWeb/prikazi-novico?id=5678>

Štiblar, F. 2008. Svetovna kriza in Slovenci: Kako jo preživeti? Ljubljana: Založba ZRC, ZRC SAZU

Tavčar, M. I. 1999. Razsežnosti strateškega managementa. Koper: Visoka šola za management v Kopru

Tobin, J. J., 1832: Journal of a tour made in the years 1828-1829, through Styria, Carniola and Italy, whilst accompanying the late Sir Humphry Davy. London. Dostopno na: <https://www.dlib.si/stream/URN:NBN:SI:DOC-OM7TBZHR/5cdc07fc-be79-4d8e-a1da-d1bc5e34107f/PDF>

Uran, M. in Ovsenik, R. 2006. Razvojni načrt in usmeritve slovenskega turizma 2007- 2011. Ljubljana: Ministrstvo za gospodarstvo. Direktoriat za turize

Zavita, 2023: Podlaga za oblikovanje akcijskega načrta za odpravljanje ozkih grl pri upravljanju z obiskovalci na območju skled Bohinjskega jezera. Končno poročilo z dne 13. 3. 2023. Naročnik: Občina Bohinj, Izdelovalec: Zavita, Ljubljana.SPs

SPLETNI VIRI

Medmrežje 1: <https://www.tnp.si/sl/trajnostni-razvoj/projekti-in-raziskave/monitoring/>

Občina Kranjska Gora. 2016a. Strateško razvojna dokumentacija. Dostopno na: <http://obcina.kranjska-gora.si/info/strategije>

Občina Kranjska Gora. 2016b. Predpisi občine, Občina- proračun. Dostopno na: <http://obcina.kranjska-gora.si/info/predpisi-obcine#obcinaproraacun>

Odlok o proračunu Občine Kranjska Gora za leto 2023. Dostopno na: <https://obcina.kranjska-gora.si>act>.

SURS (Statistični urad Republike Slovenije) . 2016b. Milijoni turistov, tisočero priložnosti. Dostopno na: <http://www.stat.si/statweb/prikazi-novico?id=5407&idp=24&headerbar=21>

Usmerjanje obiska v Triglavskem narodnem parku. Dostopno na: https://www.tnp.si/media/3180/cllld_porocilo_vsvo_30_10_2020.pdf

Kam za vikend. Dostopno na: <http://kamzavikend.si>ideja>izvir>Zelenci>. (24.5.2024)

Lepote Slovenije. Dostopno na: <http://www.lepote-slovenije.si>Zelenci>. (24.5.2024)

Projekt WETMAN. Dostopno na: <http://www.wetman.si>o-projektu>. (24.5.2024)