



Projektna naloga

UČNA POT VINTGAR–DOBRAVA



Avtorji: Sara Žvan, Ivana Slivnik Vampelj, Val Modrijan, 4. N

Program: Naravovarstveni tehnik

Mentorica: Nataša Kunstelj, univ. dipl. ing. agr.

Strahinj, april 2021

I KAZALO

I KAZALO.....	I
II KAZALO SLIK/GRAFOV	III
III KAZALO TABEL	IV
IV KAZALO PRILOG.....	IV
1 POVZETEK.....	1
2 UVOD.....	2
3 TEORETIČNI UVOD	3
3.1 SOTESKA VINTGAR	3
3.1.1 TNP	3
3.1.2 Naravna vrednota	3
3.1.3 Soteska.....	4
3.1.4 Vintgar kot naravna vrednota.....	4
3.1.5 Lega.....	4
3.1.6 Nastanek soteske in reka Radovna	4
3.1.7 Geologija in hidrologija	5
3.1.8 Živalstvo in rastlinstvo.....	5
3.2 MASOVNI TURIZEM V ALPAH.....	6
3.2.1 Prednosti	6
3.2.2 Slabosti.....	6
3.3 MASOVNI TURIZEM V SLOVENSKEM DELU ALP.....	6
3.4 UČINKI TURIZMA NA OKOLJE	7
3.4.1 Prst in relief.....	7
3.4.2 Voda	7
3.4.3 Zrak	8
3.4.4 Živalstvo	8
3.4.5 Rastlinstvo	8
3.4.6 Kje so obremenitve najvišje?	8
3.5 MASOVNI TURIZEM V OBČINI GORJE.....	9
3.5.1 Težave z infrastrukturo	10
3.5.2 Možne rešitve problematike.....	10
3.5.3 Možne rešitve	11
4 CILJI IN HIPOTEZE	12

5	METODA DELA	13
5.1.1	Anketa:	13
5.1.2	Popis rastlin	15
5.1.3	Film, zgibanka.....	16
5.1.4	Živalstvo (ptice).....	16
5.2	OPIS POSTOPKA ZBIRANJA PODATKOV	17
5.3	OBDELAVA PODATKOV	17
6	REZULTATI.....	18
6.1	Rezultati ankete:	18
6.2	Rastlinstvo.....	23
7	INTERPRETACIJA.....	33
7.1	Rešitve masovnega turizma	33
7.2	Anketa	33
7.3	Zgibanka in filmček.....	33
7.4	Popis rastlin.....	33
8	SKLEP.....	34
9	SLOVAR.....	35
10	VIRI IN LITERATURA.....	36
10.1	Viri slik.....	36
11	PRILOGE	1

II KAZALO SLIK/GRAFOV

Slika 1: Zemljevid TNP	3
Slika 2: Vintgar	4
Slika 3: Športni turizem	7
Slika 4: Obremenitve turizma glede na kraj	9
Slika 5: Podvodni kos	16
Slika 6: Povodni kos	16
Slika 7: Siva pastirica	17
Slika 8: Raca mlakarica	17
Slika 9: Statistika spolov	18
Slika 10: 1. vprašanje	18
Slika 11: 2. vprašanje	19
Slika 12: 3. Vprašanje	19
Slika 14: 5. vprašanje	21
Slika 15: 7. Vprašanje	22
Slika 16: 8. vprašanje	22
Slika 17: 9. vprašanje	23
Slika 18: Visoki pajesen	23
Slika 19: Japonski dresnik	24
Slika 20: Žlezava nedotika	24
Slika 21: Drobnocvetna nedotik	24
Slika 22: Kanadska hudoletnica	25
Slika 23: Klinolistni kamnoreč	25
Slika 24: Brinolistni lisičjak	25
Slika 25: Smrekovje	26
Slika 26: Peterolistna konopnica	26
Slika 27: Srednji nadlišček	26
Slika 28: Okroglostni kamnokreč	27
Slika 29: Velikolistna vrba	27
Slika 30: Tanki šaš	27
Slika 31: Nizka kozja češnja	28
Slika 32: Hayekova lepnic	28
Slika 33: Razcepljena škržolica	28
Slika 34: Dlakava panešplja	29
Slika 35: Rdeča naglavka	29
Slika 36: Alpska latovka	30
Slika 37: Živorodna dresen	30
Slika 38: Alpski slanozor	30
Slika 39: Kimastoplodni šipek	31
Slika 40: Kodrasta sivica	31
Slika 41: Kraška meteljka	32
Slika 42: Divji kostanj	32

III KAZALO TABEL

Tabela 1: Tabela odgovorov na anketo	13
Tabela 2: Utemeljeni odgovori na 4. vprašanje	20
Tabela 3: 6. vprašanje.....	21

IV KAZALO PRILOG

Priloga 1: Zgibanka o Vintgarju	
Priloga 2: Film o Vintgarju	

1 POVZETEK

Soteska Vintgar je 1.600 metrov dolga in široka do 250 metrov. Nahaja se na vzhodnem robu Triglavskega narodnega parka in je iz severozahoda štiri kilometre oddaljena od Bleda. Izdolbla jo je reka Radovna, ki se pri njenem koncu izliva v Savo Dolinko. Njen talni izvir je Jutrova skala, povirje pa je v dolinah Krme in Kota. Radovna je prvotno tekla na jug proti Bledu, vendar pa se je bil zaradi Bohinjskega ledenika v predzadnji ledeni dobi, Radovenski usmeril proti severozahodu. Po koncu ledene dobe, ko se je led topil, so vode zapolnile kotanjo, ki jo je ustvaril in nastalo je jezero. Voda je skozi čas vztrajno dolbla sotesko in skozi zadnjo tretjino predrla pred približno 10.000 leti. Vintgar je dan danes ozka soteska z strmimi, ponekod navpičnimi stenami. V najožjem delu, poimenovanem Pekel, pa široke le nekaj metrov. Stene so visoke od 50 do 100 metrov.

Do leta 1891 je bila soteska nedostopna in neznana, potem pa sta se vanjo odpravila župan Jakob Žumer in blejski fotograf Benedikt Lergetporer. Do leta 1893 so zgradili več kot 500 metrov mostov, ki so omogočili turistični obisk soteske. Deroča voda med padanjem preko brzic in slapov ustvarja najrazličnejše erozijske oblike od erozijskih loncev, tolmunov do faset. Ta prečudovita vodna igra je v sotesko z leti pritegnila vse več turistov, v zadnjih letih pa toliko, da lahko govorimo že v masovnem turizmu.

Masovni turizem je tam že več let kar pereča tema. V zadnjih letih se je naredilo kar nekaj manjših stvari, da bi pritisk na naravo čim bolj zmanjšali, npr. uvedba avtobusov do Vintgarja z namenom, da bi znižali število ljudi, ki pridejo z osebnimi avtomobili. Vendar pa ima, tako kot povsod po svetu, denar tu le ključno besedo, zato se bolj učinkovitih ukrepov, kot bi bila dnevna omejitev obiska soteske, še niso lotili. Poleg tega pa je vintgar tudi naravna vrednota, kar je le še en razlog več, da ga bi bilo treba v prihodnosti bolje zaščititi.

Ključne besede: Vintgar, Radovna, naravna vrednota, masovni turizem, hidrološki pomen

2 UVOD

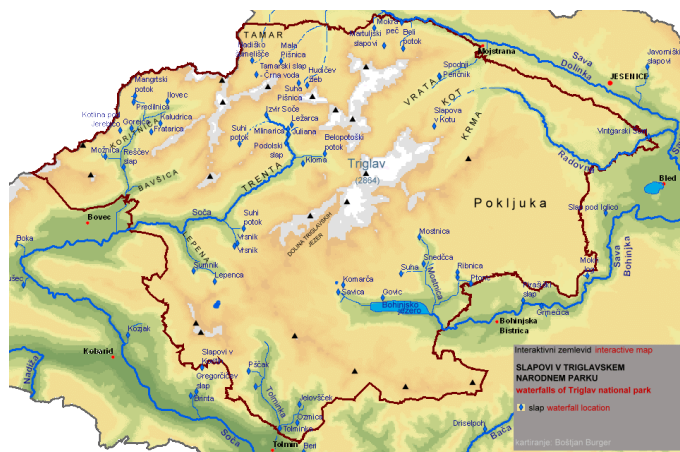
Smo skupina treh dijakov programa naravovarstvo v Biotehniškem centru Naklo. Za projektno nalogo smo se odločili raziskati sotesko Vintgar in problematiko, s katero se prelepa naravna vrednota spopada v zadnjih letih. V sotesko zdaj že nekaj let prihaja letno ogromno ljudi, zato se tam spopadajo z masovnim turizmom. Želeli smo si poiskati možne rešitve, s katerimi bi zmanjšali število obiskovalcev, ki se dnevno sprehodijo skozi sotesko. Poleg očitne rešitve s predprodajo kart, katerih dnevno število bi bilo omejeno, bi lahko pot speljali krožno, tako da se ljudje sprehodijo skozi Vintgar le enkrat. Osredotočili smo se na pot Vintgar–Dobrava, ki poteka točno nad sotesko in nas vodi skozi mešani gozd.

3 TEORETIČNI UVOD

3.1 SOTESKA VINTGAR

3.1.1 TNP

Soteska Vintgar je na samem robu Triglavskega narodnega parka, ki se razprostira na severozahodu Slovenije ob meji z Italijo in Avstrijo, na jugovzhodnem delu alpskega sveta. Skoraj popolnoma se prekriva z vzhodnimi Julijskimi Alpami. Obsega 840 kvadratnih kilometrov, kar je štiri odstotke površine Slovenije. Spada med najstarejše evropske parke, prvo varovanje sega v leto 1924, ko je bil ustanovljen Alpski varstveni park. Znotraj Triglavskega narodnega parka po sedaj znanih podatkih živi okoli 7.000 različnih vrst. Tolikšno pestrost pogojujejo raznoliki klimatski pogoji, reliefna razgibanost, geološka podlaga ter pestrost habitatov. Rastlinstvo je v parku dokaj dobro poznano. Prvi naravoslovci in botaniki, ki so raziskovali na območju parka, so bili J. A. Scopoli, B. Hacquet, F. K. Wulfen in K. Zois. Danes je na območju parka znanih okoli 1.600 vrst rastlin. (Javni zavod Triglavski narodni park)



Slika 1: Zemljevid TNP

3.1.2 Naravna vrednota

Naravna vrednota je poleg redkega, dragocenega ali znamenitega naravnega pojava tudi drug vredni pojav, del žive ali nežive narave, naravno območje ali del naravnega območja, ekosistem, krajina ali oblikovana narava. To so geološki pojavi, minerali in fosili ter njihova nahajališča, površinski in podzemski kraški pojavi, podzemne jame, soteske in tesni ter drugi geomorfološki pojavi, ledeniki in oblike ledeniškega delovanja, izviri, slapovi, brzice, jezera, barja, potoki in reke z obrežji, morska obala, rastlinske in živalske vrste, njihovi izjemni osebki ter njihovi življenjski prostori, ekosistemi, krajina in oblikovana narava.

3.1.3 Soteska

Soteska predstavlja globoko ozko dolino s strmimi, deloma skalnatimi pobočji in večinoma tekočo vodo na dnu. Velikokrat skozi sotesko vodi tudi prometna pot, kot so železnica, cesta, pešpot. Soteska je poznana tudi pod imeni kanjon, globel, tesen, grapa, vintgar, korita in tesnica. Mnoge reke in potoki v Sloveniji tečejo skozi širše in ožje soteske in čez številne brzice. Posebej značilne so zelo globoke in ozke, v apnenčaste sklade vrezane soteske, imenovane korita. Soteska nastane, ko se reka med dvema kotlinama prebije skozi višji svet, ki ima v prečnem prerezu vedno obliko črke V. Nastanek soteske je torej posledica globinske erozije, še zlasti v zgornjem rečnem toku. Posebno vlogo pri nastanku soteske ima tudi vrtinčast vodni tok. Oblika in globina sta odvisni od vrste in lege kamnin, skozi katere teče reka (Turizem Bled, 2019–2021).

3.1.4 Vintgar kot naravna vrednota

Soteska Vintgar je naravna vrednota zato, ker je lep in dragocen naravni pojav. Poleg različnih lepot, ki jih je naredila voda, pa je Vintgar naravna vrednota tudi zaradi številnih rastlinskih vrst, ki se ločijo od rastlinstva, značilnega za okolico. Uspevajo pa zaradi specifičnih podnebnih in mikro reliefnih razmer. Vintgar je precej skrit, ampak je Triglavski narodni park zelo poznan daleč naokoli, zato turisti opazijo tudi table za v Vintgar. Prednosti so predvsem, da turisti prinesejo veliko dobička, prav tako pa se prepoznavnost širi. Slabost pa je masovni turizem in s tem odpadki, ki jih obiskovalci prinesejo s seboj in nekateri tudi odvržejo, čeprav vedo, da so ob vhodu in izhodu zabojniki za ločevanje odpadkov.



Slika 2: Vintgar

3.1.5 Lega

Soteska Vintgar je v občini Gorje oz. bolj natančno v vasi Podhom med hriboma Hom in Boršt. Leži na vzhodnem robu Triglavskega narodnega parka in je s severozahoda 4 kilometre oddaljena od središča Bleda.

3.1.6 Nastanek soteske in reka Radovna

Izoblikovala jo je gorska reka Radovna, ki ima povirje v dolinah Krmi in Kotu v Triglavskem pogorju, njen talni izvir pa je Jutrova skala. Reka ima več pritokov,

največji med njimi so Zmrzlek, Ravnik, Lipnik, Smešnik, Budin, Ribščica in Rečica. V bližini izvira Lipnik se nahaja hidroelektrarna Radovna. Radovna se do izliva v Savo Dolinko po 17 kilometrov dolgi poti spusti za približno 250 metrov. Vode pa zbira tudi s severnega dela Pokljuke in z Mežakle. Radovna je prvotno odtekala naravnost na jug proti blejski kotanji, v predzadnji ledeni dobi pa je Blejski kot zapolnjeval bohinjski ledenik, zato se je bil radovenski ledenik pri Krnici prisiljen preusmeriti proti severovzhodu. Ko se je na začetku medledene dobe led umikal, so vode zapolnile kotanjo severozahodno od Bleda. Jezero je bilo globoko od 100 do 120 metrov. Sledilo je njegovo postopno odtekanje, takrat se je Radovna počasi začela dolbsti sotesko. Globinska erozija je bila zaradi velikega vodnega padca izredno intenzivna. Do konca zadnje medledene dobe je Radovna izdolbla dve tretjini soteske, po koncu zadnje ledene dobe pred 10.000 leti pa še zadnjo tretjino (TD Gorje,2020).

3.1.7 Geologija in hidrologija

Vintgar je ozka soteska s strmimi, marsikje navpičnimi stenami. V najožjem delu, Peklu, je široka le nekaj metrov. Stene korit so visoke od 50 do 100 metrov, pobočja nad njimi pa segajo še 100 metrov višje in se razmikajo. Vintgar je torej nastajal na tri načine: z epigenezo – vrezovanjem v lastne nasutine in nasutine jezera, z antecendenco – vrezovanjem v dvigajočo se skalno gmoto in z zadenjsko erozijo, ki napreduje od spodaj, od slapa Šuma navzgor. Deroča voda med vrtnčenjem, padanjem prek pragov v brzicah ali skakavcih in v slapovih tako v skalnem dnu kot v stenah ustvarja najrazličnejše erozijske oblike, erozijske lonce ali draslje, tolmane in vdolbine ali fasete. Lepa primerka erozijskih loncev v zgornjem delu soteske sta Velika in Mala draslja. Ker območje soteske sestavljajo tudi prepustne karbonatne kamnine, lahko tu govorimo tudi o kemični eroziji. Izoblikovala se je celo podzemna jama. Soteska se končuje ob prehodu na mehko oligocensko sivico, ki je prekrita s prodom, ponekod sprijetim v konglomerat. Razlikujemo več vrezovalnih faz Radovne. Hkrati se je neotektonsko dvigal ves blok apnencev. Slap Šum je nastal in še nastaja z retrogardno erozijo ob stiku z glino zgornje oligocenske starosti. Isti slap prav tako določa tudi geološko mejo, ki s 13 metri vodnega padca velja za največji slovenski rečni slap. Zelo lep je tudi Mali slap sredi soteske. Podnebje je zmerno celinsko, vendar je zaradi bližine Alp čutiti tudi vpliv gorskega (TD Gorje,2020)

3.1.8 Živalstvo in rastlinstvo

Zaradi specifičnih podnebnih in mikroreliefnih razmer uspevajo v Vintgarju številne rastlinske vrste, ki se ločijo od rastlinstva, značilnega za okolico. Prvi je bil nanje pozoren duhovnik in ljubiteljski botanik Janez Šafer. Poleg rastlin se v njem in njegovi okolici najde tudi marsikatera živalska vrsta. Reka Radovna je polna rib, v gozdu nad sotesko pa po Homu in Borštu gnezdi tudi veliko ptic. Ene najbolj znanih pa so vodomec, povodni kos in siva pastirica.

3.2 MASOVNI TURIZEM V ALPAH

Turizem v Alpe prinese največ dobička. Največ turizma je v Franciji, Švici in Italiji. Najbolj znana središča so Grossglockner, Marmoladi, Matterhorn in Mont Blanc. Najbolj priljubljena športa sta alpinizem in smučanje. Prav tako je popularen tudi poletni turizem, h kateremu sodijo predvsem pohodništvo, objezerski turizem, rafting in ogledovanje znamenitosti. Zelo znani sta zdravilišči Vevey in Montreux.

Letni turizem: plezanje po več raztežajnih skalnih smereh, ločeno na prosto in tehnično plezanje.

Zimski turizem: lahko razdeljen na plezanje sneženo ledenih in kombiniranih smeri, ledeno plezanje, alpinistično plezanje, alpinistično smučanje, deskanje in turno smučanje. Kakovost turizma se ne odraža samo v vrhunskih storitvah, temveč tudi po odgovornem ravnanju z okoljem (Zveza geografskih društev Slovenije, 2005).

3.2.1 Prednosti

V razvoju turizma v Alpah je v ospredju predvsem razvoj gospodarstva. Prav tako se najdejo nova delovna mesta. Dobički športnih aktivnosti in drugih raznih dejavnosti so visoki.

3.2.2 Slabosti

V Alpah je promet zelo gost, kar pomeni, da več turizma povzroča večje onesnaženje. Zaradi turizma se tudi zelo opušča kulturna dediščina in posesti prehajajo v roke tujcev.

Z ekološkega vidika so glede na vodne vire, biotsko raznovrstnost in kakovost zraka Alpe ena najbolj ekološko ranljivih območij evropskih regij. Hkrati predstavljajo eno najpomembnejših počitniških regij za milijone ljudi.

3.3 MASOVNI TURIZEM V SLOVENSKEM DELU ALP

Turizem v naših Alpskih pokrajinah je eden najpomembnejših gospodarskih panog v Sloveniji. Po statističnih podatkih urada RS zaseda kar drugo mesto po številu nočitev. Turiste v naše Alpe privabi predvsem neokrnjena narava poleg tega pa je v bližini Alp veliko zanimivosti in turističnih krajev. Mednje štejemo Bovec, Bled, Kranjsko Goro in Bohinj. V omenjenih krajih je predvsem pomemben športni turizem, povezan z naravo. Poleti je v ospredju pohodništvo na voljo pa imamo tudi adrenalinske parke, soteskanje, spust po divjih vodah, skok s padalom, plezanje in gorsko kolesarjenje. Pozimi je v ospredju smučanje. Razvoj turizma v slovenskih Alpah se je začel šele v 60. in 70. letih 20. stoletja. Najpomembnejši turistični središči sta Bled in Kranjska Gora, kmalu po tem so se jima pridružili še drugi. Tako ni dolgo trajalo, da se je tudi slovenski alpski svet začel soočati z negativnimi učinki turizma. Dandanes slovenski alpski svet predstavlja eno najbolj obiskanih turističnih območij, za katerega so značilne naravno-družbeno-geografske poteze poleg tega

pa tudi nadpovprečno občutljivost okolja. Leta 2002 so pri nas zabeležili 1.748.000 nočitev, kar je $\frac{1}{4}$ vseh nočitev v Sloveniji, število pa še vedno narašča. Tako je zaradi prevelikega števila turistov in občutljivosti okolja narava preobremenjena (Zveza geografskih društev Slovenije, 2005).



Slika 3: Športni turizem

3.4 UČINKI TURIZMA NA OKOLJE

3.4.1 Prst in relief

Vpliv turizma v gorskem svetu je najbolj neposreden in viden na prsti in reliefu. Gradbena dela povezana s turizmom, izravnavanje smučarskih prog in izvajanje različnih rekreacijskih dejavnosti povzročajo spremembe v fizikalni lastnosti prsti. Strojna priprava smučarskih prog, izravnave terena in prav tako rekreacijske dejavnosti vplivajo na povečanje fekalij in odpadkov ter z njim povezan promet kot so motošporti in vožnje z motornimi sanmi (Zveza geografskih društev Slovenije, 2005).

3.4.2 Voda

Je pokrajinska prvina, ki je zaradi obremenitev, ki niso nujno povezane s turizmom, običajno najbolj ogrožena. Na srečo so vode v slovenskem alpskem svetu deležne razmeroma majhnih obremenitev, saj je poseljenost majhna, industrija pa skromno razvita. Tako je turizem največji obremenitveni dejavnik v naših krajih. Njena poraba je predvsem povečana zaradi prenočitev v gostinskih objektih ter zaradi vzdrževanja rekreacijske infrastrukture. Povečane količine odpadnih voda zaradi turistov, povečana nevarnost razlitja pogonskih goriv, priprava smučarskih prog in vzdrževanje rekreacijskih površin močno vplivajo na njeno onesnaževanje (Zveza geografskih društev Slovenije, 2005).

3.4.3 Zrak

Turizem onesnažuje zrak zlasti s prometom. Slovenijo zaradi njene lege in prometnega križa prečka ogromno število turistov. Ena avtocesta povezuje Hrvaško in Italijo, druga pa Madžarsko in Hrvaško. V letu 2002, ko so bile opravljene meritve, je samo po avtocesti Slovenijo prečkalo povprečno od 20.000 do 80.000 vozil na dan. Promet in reakcijske dejavnosti, povezane z uporabo motornih vozil, so močno povečali količino škodljivih emisij v zraku (Zveza geografskih društev Slovenije, 2005).

3.4.4 Živalstvo

Turizem močno vpliva tudi na prostoživeče živali v Alpah. S svojo prisotnostjo in izvajanjem različnih rekreacij jih turisti motijo pri vsakodnevnih opravilih. Gradnje cest in turizmu namenjenih objektov razbijejo in zmanjšajo njihov življenjski prostor. Vsak dan pride tudi do raznih nesreč zaradi prometa in rekreacij, ki vsebujejo vozila in povzročijo nezaželene smrti (Zveza geografskih društev Slovenije, 2005).

3.4.5 Rastlinstvo

Smučarske proge, pripravljene s pomočjo kemikalij, povečane količine odpadkov in fekalij ter gozdnih požarov zaradi nepazljivosti turistov pripeljejo do sprememb v sestavi rastlinskih vrst. Gradnja turizmu namenjenih objektov oziroma infrastrukture, trganje in nabiranje rastlin hitro uničuje rastlinstvo, rastlinske vrste, ekosisteme in biotope. Večkrat pa je rastlinstvo poškodovano tudi zaradi izvajanja različnih rekreacijskih dejavnosti, kot so kolesarjenje in hoja zunaj označenih poti ter smučanje pri majhni debelini snežne odeje (Zveza geografskih društev Slovenije, 2005).

3.4.6 Kje so obremenitve najvišje?

Obremenitve povezane s turizmom in rekreacijo so največje v Kranjski Gori, Bohinju in na Bledu. V Kranjsko Goro turiste zvbijo predvsem narava (Zelenci, Martuljski slapovi, slap Peričnik) in seveda naš Nordijski center v Planici, kjer je letalnica bratov Gorišek, ki je tudi največja letalnica na svetu. V Bohinj se odpravijo, da si potešijo željo po neokrnjeni naravi, kamor spadajo različni slapovi, reke, vrhovi in seveda jezero. Poleg tega je tam na voljo več vrst različnih adrenalinskih dejavnosti, pozimi pa je odprto smučišče Vogel. Na Bledu pa se seveda odpravijo na blejski otok in v sotesko Vintgar, ki se nahaja nedaleč od Bleda, in sicer v občini Gorje (Zveza geografskih društev Slovenije, 2005).

neprestano vozili od Bleda do Vintgarja in nazaj. S tem se je zmanjšalo število pešcev, se je pa povečal promet. V zadnjih dveh letih so skozi Gorje speljali enosmerno cesto, kar je situacijo močno izboljšalo, letos pa so dodali še avtobuse hop on, hop of, ki so vozili od Bleda in do Vintgarja vsake pol ure in to le za en euro. Tako se je veliko turistov vozilo z njimi, še ena njihova prednost pa je bila, da niso vozili le do Vintgarja, temveč tudi do Mojstrane, Pokljuke in še nekaj drugih relacij. Odločitev s čim se odpeljati do naravnih znamenitosti je zdaj povsem enostavna. Z avtobusi si se peljal do točno določenih relacij popolnoma preprosto, brez skrbi, da se boš izgubil na ozkih cestah kakšne vasi, ko boš razmišljal, ali boš lahko našel parkirno mesto. Poleg tega pa je prevoz poceni in pelje naenkrat petdeset ljudi, ki bi drugače prišli z avtomobili, kar zmanjša onesnaževanje. Zaradi vseh teh pozitivnih prednosti je bila to ena najboljših rešitev do zdaj, ki je učinkovito zmanjšala promet in število pešcev po okoliških vaseh. Še vedno pa največji problem predstavljajo parkirišča, saj niso urejena in jih je premalo. Letos pa so hoteli prepovedati še parkirišče na Višelnici, kjer naj bi v bližini prebivala ogrožena vrsta ptice. Razlog se nam osebno ne zdi dovolj velik, saj so ptice zdaj že prilagojene na promet in jih to ne ogroža, prav tako pa je parkirišče dovolj oddaljeno od gozda. No, če se vrnemo nazaj, parkirišč je premalo. Turisti zato parkirajo po bližnjih travnikih, nad čimer se pritožuje kar nekaj domačinov. Letos pa je šlo celo tako daleč, da so nekateri parkirali celo na dvoriščih hiš.

3.5.1 Težave z infrastrukturo

Direktor TNP meni tudi, da parkirišč ob vstopnih točkah v sotesko ne bi smeli povečevati, ampak bi morali ljudem omogočiti parkiranje na bolj oddaljenih območjih in jim nato zagotoviti prevoz oziroma pešpot do soteske. Tako bi razbremenili vstopno točko in vasi skozi Gorje. Letos so obiskovalcem že ponudili možnost parkiranja ob tovarni Lip Bled in prevoz do soteske. V Turističnem društvu Gorje obiskovalce medtem prosijo za strpnost, upoštevanje prometnih predpisov in opozoril ter na primerno vedenje pri ogledovanju soteske. V dneh množičnega obiska se namreč večkrat pojavljajo neprijetni dogodki, kot so zastoji na cestah in dolge čakalne vrste pri nakupu vstopnic. Negativnih vplivov množičnega obiska pa ne občutijo le v Gorjah, temveč tudi na Blejski Dobravi, kjer je druga vstopna točka v sotesko Vintgar. Na parkirišču pokopališča na Blejski Dobravi številni turisti parkirajo svoja vozila, avtodomi pa tam ostajajo parkirani tudi ponoči. Na občini Gorje bodo pripravili odlok, s katerim bodo lahko urejali parkirišča.

3.5.2 Možne rešitve problematike

Sotesko Vintgar, ki je ena od najbolj priljubljenih naravnih znamenitosti na območju Gorenjske, je lani obiskalo več kot 300 tisoč ljudi. Zlasti v poletnem obdobju pa je soteska postala tako obremenjena, da upravljavci razmišljajo, da bi tudi zaradi varnosti ljudi s predprodajo vstopnic omejili vstop v blejski Vintgar. Ena od možnih rešitev bi bila dvig cen vstopnic, gostilne bi podražile menije.

Turizem je ena najhitreje rastočih panog, trenutno kar 13 % BDP v slovensko državno blagajno prinaša prav turizem. Zato je razumljivo, da se podpira razvoj turizma v Sloveniji. Na vrhuncu turistične sezone se naše gorenjske znamenitosti in kraji šibijo pod navalom turistov. Domačini že vedo, da se na Bled v poletnem času ne zahaja, slovenski turisti pa so tako z leti postali manjšina. Množični turizem in tuji turisti s polnimi denarnicami znajo vsekakor biti privlačni, a tanka je meja med željo po zaslužku za normalno življenje in pohlepom.

Po eni strani je dobro, da Slovenijo pozna in obišče čedalje več tujcev, po drugi strani pa to prinaša tudi uničevanje naravne in kulturne dediščine, preobremenjenost infrastrukture in destinacij ter napor in nevšečnosti za delavce ter domačine.

3.5.3 Možne rešitve

Prva rešitev in ena pomembnejših rešitev je ureditev parkirišč, torej kako čim bolj zmanjšati promet skozi naselja do soteske. Menimo, da parkirišče, ki je tik pred Vintgarjem, ne bi smelo biti dovoljeno avtomobilom. Največja gneča ljudi je tik pred sotesko. Tam se nabere veliko pešcev, kolesarjev, avtomobilov in avtobusov. Če pa bi bilo spodnje parkirišče, tik pred vstopno točko v sotesko, dovoljeno le avtobusom bi bilo veliko bolje. Letos smo bili večkrat priča številnim problemom prav zaradi tega. Pešci so hodili, kot da avtomobili in avtobusi ne obstajajo. Prišlo je cel do tega, da je turistka obtožila voznika, da jo je oplazil z avtom, čeprav ji je le pohupal, ker se je sprehajala po sredini cestišča in dogajanju okoli sebe ni posvetila niti kančka pozornosti. To je pripeljalo celo do zastoja. Avtomobili niso mogli mimo voznika, s katerim se je turistka prepirala, na koncu pa so poklicali celo policijo. Zato je naša rešitev ta, da se večina ljudi v Vintgar pripelje z javnimi avtobusi, ki obiskovalce pripeljejo do parkirišča na Vrščah in se v sotesko po hribu spustijo sami. Avtomobilom na spodnje parkirišče ne bi smelo biti dovoljeno. Edina motorna vozila, ki bi parkirala spodaj, bi bili avtobusi, ki morajo na svojo skupin čakati približno dve uri in bi bili zato tam parkirani, saj s tem ne bi delali gneče na parkiriščih.

Druga rešitev, ki pa bi omejila gnečo v samem Vintgarju, pa bi bila ne krožna pot. To bi pomenilo, da turisti vstopijo pri vhodu v Vintgar, seveda se ne bi vračali po isti krožni poti, ampak bi prišli ven pri parkiriščih na Vrščah. Druga pot pa vodi tudi čez hrib Hom. Turisti bi nekaj časa hodili po gozdni poti in prišli do cerkve Svete Katarine. Problem pa je, da bi se vračali po poti na Homu, ki pa te popelje čez številne pašnike, kmetom pa ne bi ugajalo, da bi se tam sprehajale večje skupine turistov. Lahko pa bi problem rešili tako, da bi turisti od cerkve pot nadaljevali po cesti proti Zasipu in potem do Bleda. Seveda je ta pot bolj primerna za tiste, ki radi hodijo, saj je ta pot bistveno daljša.

4 CILJI IN HIPOTEZE

Naš cilj je predstaviti sotesko Vintgar, izpostaviti problematiko masovnega turizma in najti možne rešitve za zmanjšanje masovnega turizma. Kot idejo smo tu dali pot Vintgar–Dobrava, da se zmanjša količina ljudi v sami soteski. Sotesko smo predstavili tudi kot naravno vrednoto in območje, ki ga je vredno zaščititi zaradi neokrnjene narave. Zaradi posebne klime tam uspevajo rastline, ki niso pogoste v vsakdanjem okolju, ter živali, ki so zaščitene, nekatere pa tudi na rdečem seznamu.

Učna pot se začne skozi sotesko Vintgar vse do slapa Šum, da se ne bi vračali po isti poti in tako še povečali gnečo ljudi v Vintgarju. Na koncu soteske se sprehodimo čez most in nadaljujemo po strmih stopnicah navzgor, nadaljujemo pot po strmini, ki nas bo pripeljala v vas Blejska Dobrava. Pot se nadaljuje po asfaltirani cesti do križišča, kjer sledimo usmerjevalni tabli levo do korita. Cesta nas vodi skozi vas do konca naselja in začetka gozdne poti, ki jo imenujemo tudi Strma stran. Od tu naprej se pot vije naravnost nad sotesko skozi mešani gozd. Včasih je bila pot glavna povezava med Podhomom in Blejsko Dobravo. Skozi čas sta vasi spletli različne družinske in lastniške vezi. Po njej so se vozili tudi z vpregami, čeprav je bila pot ponekod ozka in za širša prevozna sredstva že nevarna, srečevanje je bilo mogoče le na nekaj mestih. Danes pa je pot namenjena izključno pešcem in turistom.

HIPOTEZE:

1. V soteski prevladujejo listnate drevesne vrste.
2. V soteski najdemo številne vlagoljubne in vodoljubne rastline.
3. V soteski najdemo tudi ogrožene vrste.
4. Število turistov se je v zadnjih letih močno povečalo.

5 METODA DELA

Za metode dela smo uporabili anketo, ki jo je pripravila Sara, Ivana je fotografirala okolico Vintgarja, opravila popis rastlin in živali v Vintgarju, Val je pripravil film in izdelal zgibanko o Vintgarju. Pri prepoznavi ptic nam je pomagal gospod Blaž Blažič, ki je strokovnjak za ptice na tem področju.

5.1.1 Anketa:

Anketo je izdelala Sara, in sicer s pomočjo odprtokodnega programa 1KA. Anketa je vsebovala 10 vprašanj, odgovori so grafično prikazani pod poglavjem rezultati.

Tabela 1: Tabela odgovorov na anketo

SPOL	Ženska	moški			
	57 %	43 %			
ALI STE ŽE SLIŠALI ZA VINTGAR?	da	ne	ne vem		
	95 %	3 %	2 %		
ALI STE ŽE OBISKALI VINTGAR?	Na	Ne			
	84 %	16 %			
KAKO STE BILI ZADOVOLJNI:	Recimo	Kar v redu	V redu	Super	Zelo super
Z okolico	4 %	4 %	22 %	48 %	22 %
Z razgledom	3 %	5 %	20 %	48 %	24 %
Z označenostjo poti	5 %	6 %	31 %	41 %	17 %
ALI SE VAM ZDI, DA SO POTI PRIMERNE, DA BI SE DIJAKI NA NJIH LAHKO UČILI TUDI IMENA RASTLIN IN DREVES	Da	Ne	Če ste odgovorili z ne, prosimo, utemeljite svoj odgovor		
	90 %	3 %	7 %		
ALI SE VAM ZDI POT PRIMERNA, DA BI SE	Da	Ne	Če ste odgovorili z ne, prosimo, utemeljite		

SPOL	Ženska	moški			
SPREMENILA V UČNO POT			svoj odgovor		
	90 %	3 %	7 %		
KAJ BI SPREMENILI ALI IZBOLJŠALI, DA BI SE MASOVNI TURIZEM V VINTGARJU ZMANJŠAL	Točno določeni časi in vnaprej kupljene karte				
	Nič				
	Nimam ideje				
	Je naravna znamenitost, tako da se obisk ne bo zmanjšal, saj je kljub visoki ceni parkirnine in vstopnice še vedno nadpovprečno obiskan				
	Omejiti število obiskovalcev				
	Omejen dnevni obisk				
	Brez vstopnine				
	Zmanjšal bi turizem na Bledu na splošno				
	Ogled možen samo z vodičem				
	Nič, moramo tujcem ponuditi kar lahko				

SPOL	Ženska	moški			
ALI STE VEDELI, DA JE VINTGAR NARAVNA VREDNOTA	Da	Ne			
	83 %	17 %			
ALI STE ŽE SLIŠALI ZA SLAP ŠUM	Da	Ne			
	80 %	20 %			
ALI STE ŽE OBISKALI SLAP ŠUM	Da	Ne			
	49 %	51 %			
ALI MISLITE, DA JE OBISKOVANJE VINTGARJA PRIMERNO ZA CELODNEVNI IZLET	Da	Ne			
	52 %	48 %			

5.1.2 Popis rastlin

Na seznamu je 21 tujerodnih vrst, med njimi je 13 invazivnih. Pojavljajo se ob poteh in na posekah, nekatere tudi na bregovih Radovne. Najbolj invazivne med njimi so: visoki pajesen, japonski dresnik, žlezava in drobnocvetna nedotika, kanadska in belkasta hudoletnica, drobnocvetni in vejcati rogovilček enoletna suholetnica, verlotov pelin. Tujerodne vrste, kot so navadni oreh ali divji kostanj, so že skoraj naturalizirane v naših gozdovih. Vsaj za prvega to velja tudi v Vintgarju. Odločilni ekološki dejavniki, ki označujejo rastlinske združbe v Vintgarju, so spodnji gorski višinski pas, nadmorska višina je od 500 metrov do 700 metrov.

V soteski Vintgarja uspevajo vrste, ki jih štejemo za značilnice jugovzhodnoalpsko-severnodinarske zveze bukovih gozdov: navadni strček, trlistna vetrnica, spomladanska torilnica, tevje, velecvetna mrtva kopriva, širokolistna grašica, deveterolistna konopnica, ogrsko grabljišče in črni teloh, kar nedvomno potrjuje pripadnost tukajšnjih bukovih gozdov tej zvezi. Ponekod rasteta tudi gorski javor in velikolistna vrba, med zeliščnimi vrstami pa so poleg srebrenke, velecvetne mrtve koprive ter drugih značilnic javorovih gozdov ponekod prisotne tudi kosmata zlatica, Fuchsov grint, dlakavo trebelje, okroglostni kamnokreč, latasta preobjeda, avstrijski divjakovec, ta je v Vintgarju redek, vendar ga še zmeraj najdemo tam, in v nekaterih popisih tudi veliko koprivo in rjavordečo krvomočnico. V visokem steblikovju ob poti je tudi srednji nadlišček. V vlažnem skalovju se morda pojavlja še en tip steblikovja s srebrenko, kjer je pogost tudi okroglostni kamnokreč.

Poseben tip grmišča je na skalnatem desnem bregu. Ob robu že posamezna drevesa, kot so bukev, lipovec, smreka, v grmovni plasti pa velikolistna vrba, gorski javor, črni gaber in alpski nagnoj. V Vintgarju uspeva tudi lepi jeglič. V prisojnem skalovju se opazi tudi grmovnico, dlakavo panešpljo.

Seznam vseh v raziskovanem območju popisanih vrst v Vintgarju obsega okoli 540 taksonov praprotnic in semenk. Med njimi je 23 zavarovanih rastlin. Tam so tudi lepi jeglič, brinolistni lisičjak in Mullerjeva močvirnica. Ostale vrste iz tega seznama so v tem višinskem pasu pričakovane in vsaj na Gorenjskem niso zelo redke. Posebnost je tudi tisa, predvsem zato, ker so jo v preteklosti skoraj izsekali in o njeni prisotnosti v Vintgarju. Na rdečem seznamu je 13 vrst, tudi nekatere zavarovane, Shuttleworthov rogoz in latasti šaš. Skupno je v Vintgarju popisanih 28 naravovarstveno pomembnih vrst. Slike skupaj z njihovimi imeni pa si lahko ogledate pod rezultati.

5.1.3 Film, zgibanka

Posnetke Vintgarja je z dronom posnel snemalec Rok Vreček. Vse filmčke, ki jih je posnel, smo skupaj s slikami spravil v enominutni videoposnetek, ki prikazuje lepoto Vintgarja in njegovo pokrajino. Video smo izdelali s programom za oblikovanje filmov Magisto. Poleg tega smo naredili še zgibanko v programu Publisher. Oba izdelka sta v prilogi.

5.1.4 Živalstvo (ptice)

Najbolj tipična vrsta je povodni kos, ki je tudi na rdečem seznamu.



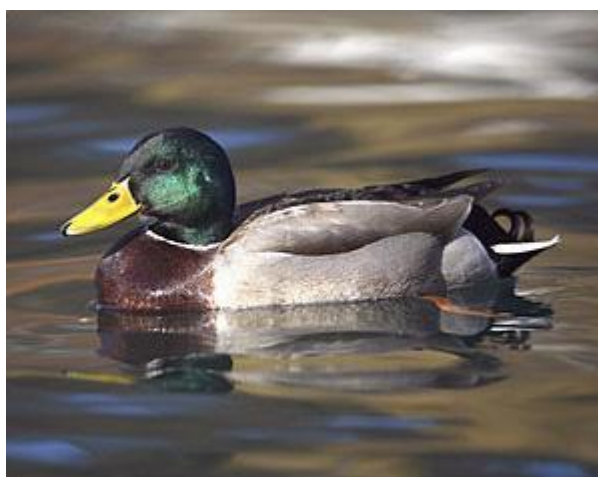
Slika 6: Povodni kos

V Vintgarju je med tipičnimi vrstami siva pastirica.



Slika 7: Siva pastirica

Pozimi se je tam redno tudi mlakarica, najpogostejša vrsta rase v Sloveniji.



Slika 8: Raca mlakarica

5.2 OPIS POSTOPKA ZBIRANJA PODATKOV

Podatke smo beležili vsak v svoje zapiske, prav tako pa tudi v programe Word, Excel, Publisher, PowerPoint. Popisovanje rastlin smo naredili v Wordu, prav tako pa jih tam tudi identificirali s pomočjo ključa. Podatke o živalih, bolj natančno o pticah, smo dobili od gospoda Blažiča, podatke o soteski in na splošno o Vintgarju od gospoda Tomaža Berganta. Podatke smo beležili v program Word, tudi popisali smo jih in jih identificirali.

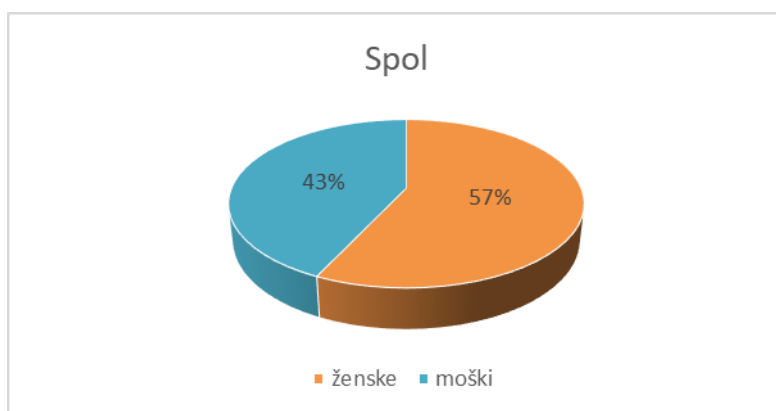
5.3 OBDELAVA PODATKOV

Podatke smo obdelali v programih Word, Excel in Publisher. Imeli smo nekaj težav, saj se je vsak program vsaj dvakrat vmes posodobil in vmes izbrisal napisano. Sodelovali smo tudi z gospodom Blažičem.

6 REZULTATI

6.1 Rezultati ankete:

Na našo anketo je odgovarjalo 43 % moških in 57 % žensk.



Slika 9: Statistika spolov

Prvo vprašanje, ki smo ga zastavili, je bilo, ali so že slišali za sotesko Vintgar. Kar 95 % jih je za sotesko že slišalo, 3 % niso, 2 % pa nista prepričana.



Slika 10: 1. vprašanje

Drugo vprašanje je bilo, ali so Vintgar že obiskali. 84 % anketirancev je sotesko že obiskalo, 16 % pa še ne.



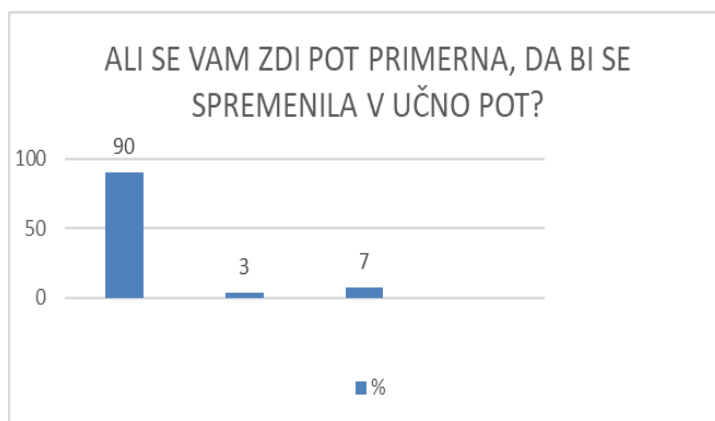
Slika 11: 2. vprašanje

V tretjem vprašanju nas je zanimalo, ali so vedeli, da je Vintgar naravna vrednota. Ugotovili smo, da večina anketirancev ve, da je soteska Vintgar naravna vrednota, in sicer, kar 83 %, 17 % pa jih tega ni vedelo.



Slika 12: 3. Vprašanje

Ker ima soteska Vintgar dober potencial postati učna pot, nas je zanimalo še, kaj si o tem mislijo ostali. 90 % se jih strinja, da je pot primerna, 3 % so proti, 7% pa je še utemeljilo svoj odgovor, odgovori so podani v tabeli 2.



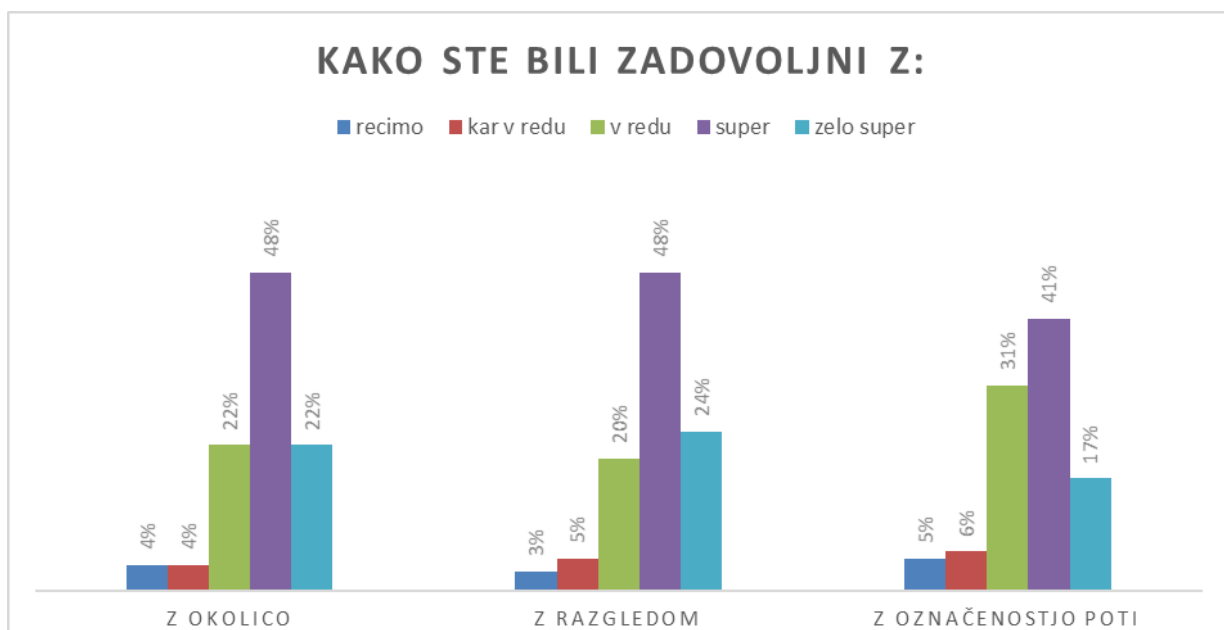
Slika 1: 4. vprašanje

Pri četrtem vprašanju smo jih prosili, naj odgovore še utemeljijo, tu je nekaj najpogostejših mnenj.

Tabela 2: Utemeljeni odgovori na 4. vprašanje

ODGOVORI:
Premalo snovi za učenje
Preveč turistov
Bolj namenjeno turistom zaradi dobička
Zastoji
Motenje domačinov
Premalo prostora
Morda samo za geološke teme

Za tiste, ki so sotesko že obiskali, smo pripravili vprašanje glede tega, kako so bili zadovoljni z okolico, razgledom in označenostjo poti v Vintgarju. Najpogostejši odgovor je bil super, najmanj pa jih je odgovorilo z recimo.



Slika 13: 5. vprašanje

Ker je ena od naših tem v projektni nalogi masovni turizem, smo ljudi vprašali za njihove ideje, kaj bi naredili, da bi se masovni turizem v Vintgarju zmanjšal.

Tabela 3: 6. vprašanje

KAJ BI SPREMENILI ALI IZBOLJŠALI, DA BI SE MASOVNI TURIZEM V VINTGARJU ZMANJŠAL
Nič
Nimam ideje
Je naravna znamenitost, tako da se obisk ne bo zmanjšal, saj je kljub visoki ceni parkirnine in vstopnice še vedno nadpovprečno obiskan.
Omejiti število obiskovalcev
Omejen dnevni obisk
Brez vstopnine
Zmanjšal turizem na Bledu na splošno
Ogled možen samo z vodičem
Točno določeni časi in v naprej kupljene karte

Na koncu soteske pa nas čaka še eno presenečenje, in sicer najvišji slap v Sloveniji – Šum. Vprašali smo jih, ali so še slišali za slap. 80 % jih je za slap že slišalo, 20 % pa še ne.



Slika 14: 7. Vprašanje

Osmo vprašanje se je prav tako navezovalo na slap Šum, le da nas je zdaj zanimalo, ali so slap že obiskali. Med anketiranci je več tistih, ki slapa niso obiskali, rezultati pri tem grafu so nas presenetili, saj se nam zdijo nenavadni. Slap Šum je obiskalo 49 %, ni pa ga obiskalo 51 %.



Slika 15: 8. vprašanje

V zadnjem vprašanju pa smo vprašali še, ali sem jim zdi, da je izlet v sotesko primeren za cel dan. 52 % vprašanih se strinja, da je obisk Vintgarja celodnevni izlet, 48 % pa se jih s tem ne strinja.



Slika 16: 9. vprašanje

6.2 Rastlinstvo

Visoki pajesen (*Ailanthus altissima*)



Slika 17: Visoki pajesen

Japonski dresnik (*Reynoutria japonica*)



Slika 18: Japonski dresnik

Žlezava nedotika (*Impatiens glandulifera*)



Slika 19: Žlezava nedotika

Drobnocvetna nedotika (*Impatiens parviflora*)



Slika 20: Drobnocvetna nedotik

Kanadska hudoletnica (*Conyza canadensis*)



Slika 21: Kanadska hudoletnica

Klinolistni kamnoreč (*Saxifraga cuneifolia*)



Slika 22: Klinolistni kamnoreč

Brinolistni lisičjak (*Lycopodium annotinum*)



Slika 23: Brinolistni lisičjak

Navadna smreka (*Picea abies*)



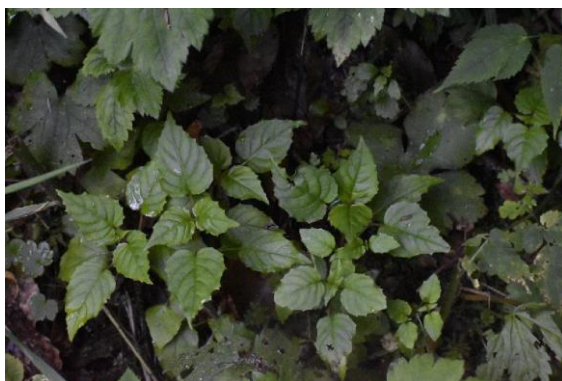
Slika 24: Smrekovje

Peterolistna konopnica (*Cardamine pentaphyllos*)



Slika 25: Peterolistna konopnica

Srednji nadlišček (*Circaea x intermedia*)



Slika 26: Srednji nadlišček

Okroglostni kamnokreč (*Saxifraga rotundifolia*)



Slika 27: Okroglostni kamnokreč

Velikolistna vrba (*Salix appendiculata*)



Slika 28: Velikolistna vrba

Tanki šaš (*Carex davalliana*)



Slika 29: Tanki šaš

Nizka kozja češnja (*Rhamnus pumilus*)



Slika 30: Nizka kozja češnja

Hayekova lepnica (*Silene hayekiana*)



Slika 31: Hayekova lepnica

Razcepljena škržolica (*Hieracium bifidum*)



Slika 32: Razcepljena škržolica

Dlakava panešplja (*Cotoneaster tomentosus*)



Slika 33: Dlakava panešplja

Rdeča naglavka (*Cephalanthera rubra*)



Slika 34: Rdeča naglavka

Alpska latovka (*Poa alpina*)



Slika 35: Alpska latovka

Živorodna dresen (*Polygonum vivparum*)



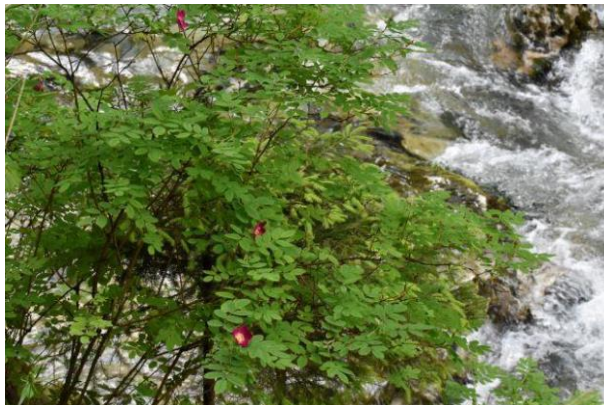
Slika 36: Živorodna dresen

Alpski slanozor (*Heliosperma alpestre*)



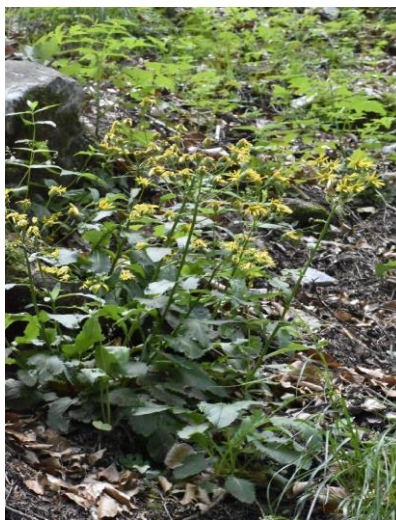
Slika 37: Alpski slanozor

Kimastolpodni šipek (*Rosa pendulina*)



Slika 38: Kimastolplodni šipek

Kodrasta sivica (*Tephroseris pseudocrispa*)



Slika 39: Kodrasta sivica

Kraška meteljka (*Medicago carstiensis*)



Slika 40: Kraška meteljka

Divji kostanj (*Aesculus hippocastanum*)



Slika 41: Divji kostanj

7 INTERPRETACIJA

V projektni nalogi smo želeli poiskati rešitve, kako zmanjšati masovni turizem v Vintgarju, izdelati filmček in zgibanko ter popisati rastlinske vrste, ki rastejo tam in v njegovi bližini.

7.1 Rešitve masovnega turizma

Naš predlog za rešitev masovnega turizma je bil predlagati ureditev krožne poti. Na ta način sicer ne bi zmanjšali samega obiska, bi pa zmanjšali število ljudi v soteski, saj se ne bi vračali po isti poti. Ta rešitev se nam zdi najboljša, ker dvomimo, da bi turistično društvo želelo omejiti dnevni obisk.

7.2 Anketa

Anketo smo naredili z namenom, da bi izvedeli, kaj si o soteski mislijo še ostali. Ugotovili smo, da sotesko pozna večina in da jo je obiskalo čez 50 % anketirancev. Najpogostejša ideja, ki smo jih dobili glede zmanjšanja masovnega turizma pa je bila prav dnevna omejitev obiska.

7.3 Zgibanka in filmček

Samo sotesko in njeno rastlinstvo pa smo se odločili predstaviti s pomočjo filmčka in zgibanke. V filmčku so poleg vrst rastlin, ki tam rastejo, tudi odlični posnetki same soteske, ki so bili narejeni z dronom. Posneta je z različnih višin in kotov in nam dajo zelo dobro predstavo o tem, kako soteska izgleda.

7.4 Popis rastlin

Še zadnja naloga, na katero smo se še posebej osredotočili, pa je bil popis tamkajšnjih rastlin. Potem ko smo jih fotografirali, smo določili njihova imena s pomočjo ključev. Ugotovili smo, da je rastlinstvo v soteski zelo raznoliko in da so nekatere vrste tudi ogrožene.

8 SKLEP

Vse hipoteze, ki smo si jih postavili, so se potrdile. V Vintgarju in njegovi okolici res prevladujejo listnate drevesne vrste. Druga hipoteza je bila, da v Vintgarju uspevajo vlagoljubne in vodoljubne rastline, zaradi bližine reke seveda ta hipoteza drži. Tretja trditev je bila, da v Vintgarju najdemo tudi ogrožene vrste. S pomočjo dveh strokovnjakov smo izvedeli, da je v Vintgarju 13 ogroženih rastlinskih vrst. Med živalskimi pa je ogrožen povodni kos. Trdili pa smo tudi, da se je turizem v zadnjih letih postopno povečeval, če seveda ne štejemo poletja 2020, ko je bilo turizma manj zaradi epidemije covid-19. V letu 2019 je bil postavljen rekord, sotesko je v tem letu obiskalo kar 373.300 turistov. V letu 2018 pa jih je bilo več kot 300.000, letu prej, tj. 2018, približno enako. Zadnjo hipotezo bomo ovrgli, saj se število ni postopoma poviševalo.

9 SLOVAR

BIODIVERZITETA – Stopnja raznolikosti vseh oblik življenja v nekem okolju.

NARAVOSLOVNA UČNA POT – Pešpot, speljana po gozdni, travnati ali grmičasti pokrajini in namenjena naravoslovnemu izobraževanju, spoznavanju gozdnih rastlin, živali, gozdarstva, tradicionalnih obrti in naravnih pojavov in je lahko opredeljena kot geološka, gozdna, botanična, parkovna in podobno.

RDEČI SEZNAM – Objektivni popis ogroženih rastlinskih in živalskih vrst. te informacije vključujejo stanje, geografsko razširjenost, velikost populacije, habitate, vzrejno oziroma vzgojno stopnjo in dejavnike ogroženosti.

OGROŽENE VRSTE – Tisti primerki flore in favne, ki jim grozi izumrtje.

TURIZEM – Pojem, pod katerim običajno razumemo potovanje zaradi razvedrila, oddiha ter njegove spremljajoče dejavnosti.

BIOCENOZA – Življenjska združba je živi del ekosistema. Združuje vse skupnosti živih organizmov v njihovem življenjskem okolju.

EKOSISTEM – Ekološki sistem v ekosferi, zemeljski plasti, ki jo tvorijo vsi organizmi in deli neživega okolja, s katerim so povezani.

EKOREGIJA – So geografsko opredeljena območja z značilno kombinacijo dejavnikov okolja.

BIOSFERA – Vsota vseh ekosistemov, imenovana tudi kot območje življenja na Zemlji.

BIOTOP – Življenjski prostor organizmov.

10 VIRI IN LITERATURA

https://dijaski.net/gradivo/geo_ref_turizem_v_alpah_01_predstavitev

<https://www.youth-hostel.si/si/sustainable-tourism/trajnostni-turizem-v-alpah>

http://zgs.zrc-sazu.si/Portals/8/Geografski_obzornik/go_2004_4.pdf

<file:///C:/Users/Pouk%2014/Downloads/1253-%23%23default.genres.article%23%23-2641-1-10-20140117.pdf>

<https://www.vintgar.si/o-gorjah/>

<https://www.vintgar.si/soteska-vintgar/>

<http://www.dedi.si/dediscina/132-vintgar>

<https://www.mesanonazaru.si/blog/blejski-vintgar>

<https://vintgar.si/aktivnosti/strma-stran-dobrava-krozna-pot>

<https://www.bled.si/sl/kaj-videti-poceti/znamenitosti/6/soteska-vintgar/>

<https://vintgar.si/soteska-vintgar/>

10.1 Viri slik

Slika 1: https://www.google.com/search?q=zemljevid+tnp&client=firefox-b-ab&sxsrf=ALeKk02YSBRxcJluPXxWeeF-M7LxAUdDuw:1617375460650&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=7kGIQghFI81MiM%252CmRtgWihJ1wYHDM%252C&vet=1&usg=AI4-kQzDOKe2AnRBUcdb7Jk6Sdsuy88tw&sa=X&ved=2ahUKEwjnibOO6d_vAhXTtKQKHRGOAFMQ9QF6BAglEAE&biw=1422&bih=863#imgrc=7kGIQghFI81MiM

Slika 2: https://www.google.com/search?q=vintgar&tbm=isch&ved=2ahUKEwi7mPaP6d_vAhUGDewKHRYqCJ8Q2-cCegQIABAA&oq=vintgar&gs_lcp=CgNpbWcQAziECCMQJzICCAAyAggAMgIIADICCAAyAggAMgIIADIECAAQHjIECAAQHjIECAAQHjoHCCMQ6glQJzoICAAQsQMqgwE6BAgAEAM6BAgAEEM6BwgAELEDEEM6BQgAELEDUMAPWL4cYMYgaAFwAHgAgAGgAYgB_QSSAQM2LjGYAQCgAQGgAQtd3Mtd2l6LWltZ7ABCsABAQ&sclient=img&ei=5zBnYPuIM4aasAeW1KD4CQ&bih=863&biw=1422&client=firefox-b-ab#imgrc=7AIkyMTomGf7TM

Slika 3: https://www.google.com/search?q=turizem+v+alpah&tbm=isch&ved=2ahUKEwinyrzc7d_vAhWQvKQKHcPJBs4Q2-cCegQIABAA&oq=turizem+v+alpah&gs_lcp=CgNpbWcQAziECCMQJ1Dp3gFYjel

[BYK3IAWgAcAB4AIABUYgBmQGSAQEymAEAoAEBqgELZ3dzLXdpei1pbWfAAQE&sclicient=img&ei=ujVnYKeFB5D5kgXDk5vwDA&bih=863&biw=1422&client=firefox-b-ab#imgsrc=XOot-NuAG_ywbM](https://www.flickr.com/photos/dcigale/3511111111/)

Slike 4: D. Cigale, 2004.

Slika 5:

Slika 6: https://sl.wikipedia.org/wiki/Povodni_kos

Slika 7: https://www.gnezdilnice.si/index.php?path=siva_pastirica

Slika 8: <https://www.lovska-zveza.si/prostozivece-zivali/ptice/raca-mlakarica/>

Slika 18: <https://www.gozd-les.com/novice/sirjenje-visokega-pajesena>

Slika 19: <https://www.gov.si/zbirke/seznami/seznam-invazivnih-tujerodnih-vrst-rastlin-in-zivali/japonski-dresnik-lat-fallopia-japonica/>

Slika 20: <https://www.tujerodne-vrste.info/vrste/zlezava-nedotika/>

Slika 21: <https://www.ljubljana.si/sl/moja-ljubljana/varstvo-okolja/invazivne-tujerodne-vrste/invazivne-tujerodne-rastline/drobnocvetna-nedotika/>

Slika 22: Dakskobler, I., Sajko, I., Šilc, U. in Vreš, B. *Oznaka rastlinstva in rastje soteske Vintgar pri Podhomu. Poročilo*. Ljubljana: Biološki inštitut Jovana Hadžija ZRC SAZU, 2020.

Slika 23: Dakskobler, I., Sajko, I., Šilc, U. in Vreš, B. *Oznaka rastlinstva in rastje soteske Vintgar pri Podhomu. Poročilo*. Ljubljana: Biološki inštitut Jovana Hadžija ZRC SAZU, 2020.

Slika 24: Dakskobler, I., Sajko, I., Šilc, U. in Vreš, B. *Oznaka rastlinstva in rastje soteske Vintgar pri Podhomu. Poročilo*. Ljubljana: Biološki inštitut Jovana Hadžija ZRC SAZU, 2020.

Slika 25: Dakskobler, I., Sajko, I., Šilc, U. in Vreš, B. *Oznaka rastlinstva in rastje soteske Vintgar pri Podhomu. Poročilo*. Ljubljana: Biološki inštitut Jovana Hadžija ZRC SAZU, 2020.

Slika 26: Dakskobler, I., Sajko, I., Šilc, U. in Vreš, B. *Oznaka rastlinstva in rastje soteske Vintgar pri Podhomu. Poročilo*. Ljubljana: Biološki inštitut Jovana Hadžija ZRC SAZU, 2020.

Slika 27: Dakskobler, I., Sajko, I., Šilc, U. in Vreš, B. *Oznaka rastlinstva in rastje soteske Vintgar pri Podhomu. Poročilo*. Ljubljana: Biološki inštitut Jovana Hadžija ZRC SAZU, 2020.

Slika 28: Dakskobler, I., Sajko, I., Šilc, U. in Vreš, B. *Oznaka rastlinstva in rastje soteske Vintgar pri Podhomu. Poročilo*. Ljubljana: Biološki inštitut Jovana Hadžija ZRC SAZU, 2020.

Slika 29: Dakskobler, I., Sajko, I., Šilc, U. in Vreš, B. *Oznaka rastlinstva in rastje soteske Vintgar pri Podhomu. Poročilo*. Ljubljana: Biološki inštitut Jovana Hadžija ZRC SAZU, 2020.

Slika 30: Dakskobler, I., Sajko, I., Šilc, U. in Vreš, B. *Oznaka rastlinstva in rastje soteske Vintgar pri Podhomu. Poročilo*. Ljubljana: Biološki inštitut Jovana Hadžija ZRC SAZU, 2020.

Slika 31: Dakskobler, I., Sajko, I., Šilc, U. in Vreš, B. *Oznaka rastlinstva in rastje soteske Vintgar pri Podhomu. Poročilo*. Ljubljana: Biološki inštitut Jovana Hadžija ZRC SAZU, 2020.

Slika 32: Dakskobler, I., Sajko, I., Šilc, U. in Vreš, B. *Oznaka rastlinstva in rastje soteske Vintgar pri Podhomu. Poročilo*. Ljubljana: Biološki inštitut Jovana Hadžija ZRC SAZU, 2020.

Slika 33: Dakskobler, I., Sajko, I., Šilc, U. in Vreš, B. *Oznaka rastlinstva in rastje soteske Vintgar pri Podhomu. Poročilo*. Ljubljana: Biološki inštitut Jovana Hadžija ZRC SAZU, 2020.

Slika 34: Dakskobler, I., Sajko, I., Šilc, U. in Vreš, B. *Oznaka rastlinstva in rastje soteske Vintgar pri Podhomu. Poročilo*. Ljubljana: Biološki inštitut Jovana Hadžija ZRC SAZU, 2020.

Slika 35: Dakskobler, I., Sajko, I., Šilc, U. in Vreš, B. *Oznaka rastlinstva in rastje soteske Vintgar pri Podhomu. Poročilo*. Ljubljana: Biološki inštitut Jovana Hadžija ZRC SAZU, 2020.

Slika 36: Dakskobler, I., Sajko, I., Šilc, U. in Vreš, B. *Oznaka rastlinstva in rastje soteske Vintgar pri Podhomu. Poročilo*. Ljubljana: Biološki inštitut Jovana Hadžija ZRC SAZU, 2020.

Slika 37: Dakskobler, I., Sajko, I., Šilc, U. in Vreš, B. *Oznaka rastlinstva in rastje soteske Vintgar pri Podhomu. Poročilo*. Ljubljana: Biološki inštitut Jovana Hadžija ZRC SAZU, 2020.

Slika 38: Dakskobler, I., Sajko, I., Šilc, U. in Vreš, B. *Oznaka rastlinstva in rastje soteske Vintgar pri Podhomu. Poročilo*. Ljubljana: Biološki inštitut Jovana Hadžija ZRC SAZU, 2020.

Slika 39: Dakskobler, I., Sajko, I., Šilc, U. in Vreš, B. *Oznaka rastlinstva in rastje soteske Vintgar pri Podhomu. Poročilo*. Ljubljana: Biološki inštitut Jovana Hadžija ZRC SAZU, 2020.

Slika 40: Dakskobler, I., Sajko, I., Šilc, U. in Vreš, B. *Oznaka rastlinstva in rastje soteske Vintgar pri Podhomu. Poročilo*. Ljubljana: Biološki inštitut Jovana Hadžija ZRC SAZU, 2020.

Slika 41: Dakskobler, I., Sajko, I., Šilc, U. in Vreš, B. *Oznaka rastlinstva in rastje soteske Vintgar pri Podhomu. Poročilo*. Ljubljana: Biološki inštitut Jovana Hadžija ZRC SAZU, 2020.

Slika 42: Dakskobler, I., Sajko, I., Šilc, U. in Vreš, B. *Oznaka rastlinstva in rastje soteske Vintgar pri Podhomu. Poročilo*. Ljubljana: Biološki inštitut Jovana Hadžija ZRC SAZU, 2020.

11 PRILOGE

Priloga 1: Zgibanka o Vintgarju

<https://teams.microsoft.com/#/school/files/General?threadId=19%3A8afa6021273c49468d1d752e981b9c58%40thread.tacv2&ctx=channel&context=Zgibanka&rootfolder=%252Fsites%252FVintgar%252FDokumenti%2520v%2520skupni%2520rabi%252FGeneral%252FZgibanka>

Priloga 2: Film o Vintgarju

<https://teams.microsoft.com/#/school/files/General?threadId=19%3A8afa6021273c49468d1d752e981b9c58%40thread.tacv2&ctx=channel&context=Film&rootfolder=%252Fsites%252FVintgar%252FDokumenti%2520v%2520skupni%2520rabi%252FGeneral%252FFilm>