



GIMNAZIJA BEŽIGRAD
LJUBLJANA

TRAJNOSTNI RAZVOJ TURIZMA LJUBLJANSKEGA BARJA V PRIMERJAVI S SEČOVELJSKIMI SOLINAMI

PROJEKTNA NALOGA

Ljubljana, šolsko leto 2016/2017

Razred: 3.D
Mentorica: Andreja Dover

POVZETEK

Trajnostni razvoj je proces sprememb, v katerem so smer investicij, izkoriščanje virov, orientacija tehnološkega razvoja in institucionalne spremembe v harmoniji in povečujejo tako sedanji kot prihodnji potencial za zadovoljevanje človekovih potreb in želja. Trajnostni turizem vključuje vse vidike trajnostnega razvoja: okoljsko, družbeno, gospodarsko in podnebno področje delovanja. Trajnostni turizem je odgovorni turizem; takšen, ki spoštuje potrebe okolja in ljudi, ki tam živijo, kakor tudi lokalnega gospodarstva in obiskovalcev.

Projektna naloga prikazuje trajnostni razvoj turizma Ljubljanskega barja v primerjavi s Sečoveljskimi solinami.

Sečoveljske soline so stare več kot 1200 let in so bile zaradi svojevrstne flore in favne razglašene za krajinski park leta 1989. Danes so največje delujoče soline v Sloveniji in nimajo večje gospodarske vloge - njihov osnovni namen je naravovarstveni in kulturni. Z njimi ohranjamo solinarske navade, celotno območje solin pa daje zavetje številnim rastlinskim in živalskim vrstam. Sečoveljske soline so dom halofitom in več kot 280 vrstam ptic.

Tako kot Sečoveljske soline je bilo tudi Ljubljansko barje leta 2008, zaradi bogastva narave, razglašeno za krajinski park. Ljubljansko barje je naravno področje travnikov, njiv, mejic, kanalov, močvirij in šotišč, znano po redkih živalskih in rastlinskih vrstah ter po ostankih Koliščarjev. Na Ljubljanskem barju najdemo okoli 20 % populacije nekaterih vrst travniških ptičev, poleg ptic pa tu prebiva 45 vrst sesalcev, od katerih je najbolj ogrožena vidra. Na Ljubljanskem barju so ostanki prazgodovinskih Koliščarjev, antičnih Rimljanov, železnih cest in romarjev, predstavlja pa tudi pestro zbirališče Plečnikove dediščine in mlinov.

Če Sečoveljske soline primerjamo z Ljubljanskim barjem, ugotovimo, da sta si obe območji zelo podobni in da sta obe tesno povezani z vodo, zaradi katere so se oblikovale edinstvene živalske in rastlinske vrste, hkrati pa je območje vplivalo tudi na način življenja ljudi. In prav zaradi te svojevrstnosti bi lahko naredili veliko več za razvoj trajnostnega turizma na omenjenih krajinskih parkih.

Continual development is a process of changes, which aims towards investment, fine usage of sources, orienting the technological development and institutional changes in harmony and expanding present as well as futuristic potential of satisfying human needs and wishes. Continual tourism includes every part of continual development: environmental, social, economic and climatic area. This kind of tourism is responsible tourism, meaning that it respects needs of the environment and people, who live there, as well as local economics and visitors.

This term paper introduces comparison of continual tourism of Ljubljansko barje (The Ljubljana Marshes) and Sečoveljske soline (salterns in Sečovelje, Adriatic Sea).

Sečoveljske soline (salterns) are older than twelve hundred years and were in year 1989 pronounced as a regional park because of their unique flora and fauna. Nowadays, Sečoveljske soline are the biggest working salterns in Slovenia, however they do not operate because of state's economic growth but their purpose is mostly cultural and environmental.

Salterns keep the salter craft in progress so it would be lost as time passes. The whole area is also home to many plant and animal species including many halophytes and more than 280 different species of birds.

In year 2008 Ljubljansko barje was also pronounced as a regional park due to its exceptional nature. It consists of fields, meadows, channel, swamps and peat bogs which are known for hosting rare animal and plant species and also for the ruins of prehistoric tribe called Koliščarji (lit. the ones who live on stakes. Name comes from their houses because they were lived above water with houses build on stakes from wood). Ljubljansko barje boasts about 20% of meadow-living bird species besides 45 different species of mammal out of which the most endangered is otter. Not only are there animals and plants but also ancient ruins of previously mentioned Koliščarji, antique Romans, iron roads and pilgrims, a great inheritance of Plečnik (famous slovenian Architect, who lived in the 19. and 20. century) and many mills. If we compare Sečoveljske soline to Ljubljansko barje, we find a conclusion that both of the areas are very similar and that are both vastly related to water, which shaped unique flora and fauna as well as lifestyle of people who live(d) there. That is one of the main reasons why we should invest much more in the development of continual tourism at those regional parks.

KAZALO VSEBINE

POVZETEK.....	2
KAZALO SLIK.....	6
1. UVOD	7
2. TRAJNOSTNI RAZVOJ	8
2.1 Vrste trajnostnega razvoja.....	8
2.2 Koristi trajnostnega razvoja.....	8
2.3 Trajnosten razvoj turizma.....	9
2. Kazalniki trajnostnega turizma	9
3. SEČOVELJSKE SOLINE	10
3.1 Zgodovina sečoveljskih solin	10
3.1.1 PROSTOR, KI GA JE USTVARILA REKA	10
3.1.2 PISNI VIRI O SEČOVELJSKIH SOLINAH IN NJIHOVEM DELOVANJU.....	11
4. SEČOVELJSKE SOLINE KOT KRAJINSKI PARK.....	13
4.1 Rastlinstvo in živalstvo.....	15
4.2 Varstveni režim	18
5. SEČOVELJSKE SOLINE DANES	18
5.1 Pridobivanje soli	19
5.2 Solinarska sezona	20
5.3 Solinske hiše	21
5.4 Priprava solnih polj.....	22
5.5 Fango.....	22
6. LJUBLJANSKO BARJE	23
6.1 Kamnine, površje in vode	23
6.2 Poplave.....	24
6.3. Arheološke najdbe.....	24
6.4 Živalstvo.....	25
6.5 Rastlinstvo	25
7. ZGODOVINA LJUBLJANSKEGA BARJA.....	25
7.1 koliščarji	26
7.2 Posegi človeka	27
8. KULTURNA DEDIŠČINA LJUBLJANSKEGA BARJA.....	28
8.1 Prvi naseljenci – neandertalci.....	28
8.2 Prvi stalni naseljenci – koliščarji	29
8.3 Kolišča in način življenja koliščarjev	30
8.4 Naselja na obrobju.....	32
8.5 Rimljani.....	33

8.6 Infrastruktura	33
8.6.1 Ceste	33
8.6.2 Po sledih železne ceste	34
8.6.3 Po sledih romarjev	37
8.7 Plečnikova dediščina	38
8.8 Mlini	38
9. NAČRT ZA SPREMEMBO	39
9.1 DOMAČI PROJEKTI	40
9.1.1 Strokovna vodenja po KP Ljubljansko barje	40
9.1.2 Barjanski krogi	41
9.1.3 Ureditev in odprtje Učne poti Bevke	41
9.1.4 Kmetijstvo za park	41
9.2 MEDNARODNI PROJEKTI	41
9.2.1 Projekt LOKNA	41
9.2.2 Projekt LJUBA	42
9.2.3 Projekt 2BParks	42
9.2.4 Projekt Vital Landscapes (Vitalne krajine)	42
9.2.5 Projekt Aquaviva (Life+)	43
9.2.6 Projekt Ljubljana connects (Life+)	43
9.2.7 Projekt INCOME (Life+)	43
10. ALI LJUBLJANSKO BARJE IZKORIŠČA VSE SVOJE POTENCIALE?	44
11. PRIMERJAVA SEČOVELJSKIH SOLIN IN LJUBLJANSKEGA BARJA	45
12. ZAKLJUČEK	48
13. ZAHVALA	49
14. SODELUJOČI PRI PROJEKTNIM NALOGAM	50
15. VIRI IN LITERATURA	51

KAZALO SLIK

Slika 1: Solinarstvo	10
Slika 2: Muzej v krajinskem parku Sečoveljskih solin	14
Slika 3: Preplet polj in bazenov, nasipov, poti, kanalov, hišic, itd. znotraj območja krajinskega parka.....	15
Slika 4: Osočnik – primer halofita	16
Slika 5: Mala bela čaplja.....	17
Slika 6: Graf prikazuje približno število malih belih čapelj na območju solin v določenem mesecu v letu	17
Slika 7: Sečoveljske soline	19
Slika 8: Zemljevid Slovenije	19
Slika 9: Sečoveljske soline 2.....	20
Slika 10: Bazenčki	21
Slika 11: Bazenčki 2.....	23
Slika 12: Ljubljansko barje	26
Slika 13: Leseno kolo z osjo	29
Slika 14: Rekonstrukcija Ljubljanskega barja	31
Slika 15: Ostanek stebra	32
Slika 16: Potek proge Preserje – Borovnica	34
Slika 17: Borovniški viadukt.....	35
Slika 18: Železniška postaja Preserje.....	35
Slika 19: Log pri Brezovici - ostanki železnice.....	36
Slika 20: 8 km mejnik	36
Slika 21: Oznaka Jakobove poti	37
Slika 22: Cerkev sv. Mihaela v Črni vasi.....	38
Slika 23: Mlin na Vrhniki.....	39
Slika 24: Mlin na Ljubljanskem barju.....	39
Slika 25: LAS barje z zaledjem	40
Slika 26: LAS sožitje med mestom in podeželjem.....	40

1. UVOD

V sklopu letošnjih projektnih nalog za 3. letnike, vezane na temo trajnostni razvoj, smo se dijaki 3. D razreda odločili podrobneje obravnavati Ljubljansko barje in Sečoveljske soline. Za obe območji je namreč značilna bogata naravna pestrost in zgodovina. Danes imata obe naziv krajinski park in predstavljata pomembno kulturno dediščino za slovenski narod. Namen naše naloge je predstaviti obe območji kot primer trajnostnega razvoja in ju primerjati med seboj, saj menimo, da imata obe velik potencial za razvoj trajnostnega turizma.

2. TRAJNOSTNI RAZVOJ

V osnovi je trajnostni razvoj proces sprememb, v katerem so smer investicij, izkoriščanje virov, orientacija tehnološkega razvoja in institucionalne spremembe v harmoniji in povečujejo tako sedanji kot prihodnji potencial za zadovoljevanje človekovih potreb in želja.

Trajnostni turizem zaobjema vse vidike trajnostnega razvoja: okoljsko, družbeno, gospodarsko in podnebno področje delovanja. Trajnosten turizem je torej odgovorni turizem; takšen, ki spoštuje potrebe okolja in ljudi, ki tam živijo, kakor tudi potrebe lokalnega gospodarstva in obiskovalcev.

2.1 VRSTE TRAJNOSTNEGA RAZVOJA

Poznamo štiri stebre trajnostnega razvoja turizma:

1. Gospodarski trajnostni razvoj skuša zagotoviti konkurenčnost in sposobnost preživetja turističnih destinacij in podjetij, da se bodo lahko še naprej razvijala in prinašala koristi na dolgi rok.
2. Okoljski trajnostni razvoj si prizadeva za zmanjševanje onesnaženosti zraka, vode in zemlje ter količine odpadkov, ki jih ustvarjajo turistična podjetja, obiskovalci. Skuša ohraniti in krepiti kakovost in značilnost pokrajine, zavarovati in ohranjati naravo, rastline in živali.
3. Družbeno kulturni trajnostni razvoj ohranja in izboljšuje kakovost življenja v lokalnih skupnostih, krepí in spoštuje kulturno in zgodovinsko dediščino, tradicijo in različnosti destinacij.
4. Podnebni trajnostni razvoj se je šele nedavno pridružil preostalim trem stebrom trajnostnega razvoja, in sicer je njegov cilj zmanjšati vplive turizma na podnebje in povečati prilagajanje turizma podnebnim spremembam.

2.2 KORISTI TRAJNOSTNEGA RAZVOJA

1. Finančni prihranki: podjetja in destinacije, ki se usmerjajo v zeleni turizem, znižujejo stroške zaradi učinkovite rabe energije ter rabe obnovljivih virov energije.

2. Večja privlačnost za investitorje: trajnostno usmerjena podjetja so bolj privlačna za investitorje zaradi manjše stopnje tveganja investicij.
3. Boljša pripravljenost na zakonodajo: trajnostno usmerjena podjetja bodo bolje pripravljena na prihodnje zakonske predpise s področja okolja, hkrati pa bodo učinkoviteje pripravljena na razne predpise na nivoju države in Evropske unije.
4. Večji ugled: turistična podjetja, ki so razvila trajnostne prakse in jih verificirala z okoljskimi shemami, dosegajo večjo prepoznavnost in ugled.

2.3 TRAJNOSTNI RAZVOJ TURIZMA

Vsekakor se je koncept trajnostnega turizma pojavil kot odgovor na masovni turizem. Izraz trajnostni razvoj je leta 1987 prvič omenila Svetovna komisija za okolje in razvoj v poročilu "Naša skupna prihodnost". Trajnosten razvoj so definirali kot proces, ki izpolnjuje potrebe sedanjosti, ne da bi ogrozil zmožnosti prihodnjih generacij pri zadovoljevanju njihovih lastnih potreb. Menijo, da trajnostni razvoj promovira složnost med človeštvom in naravo.

Koncept trajnostnega turizma temelji na varovanju naravnega okolja, spodbuja gospodarski razvoj in zaposlenost v destinaciji, ohranja naravno in kulturno dediščino ter omogoča socialne koristi za vse vpletene. Da pa bi se lahko destinacija trajnostno razvila, je bilo potrebno razviti indikatorje oz. merila, s katerimi se dosegajo cilji trajnostnega razvoja. Ti indikatorji pa morajo meriti spremembe, tako na področju naravnega okolja, kot na področju socialno-kulturnega in ekonomskega okolja. Pri vsem tem pa ima pomembno vlogo tudi politika, ki pomaga pri implementaciji koncepta trajnostnega razvoja.

2. KAZALNIKI TRAJNOSTNEGA TURIZMA

Trajnostni turizem je nujna smer razvoja turizma. Da se lahko destinacija razvija trajnostno, pa je potrebno določiti kriterije. Ti kazalniki služijo kot vodilo podjetjem, da poslujejo trajnostno in pomagajo potrošnikom identificirati trajnostne turistične produkte. Kazalniki pa so uporabni le, če se jih da izmeriti (kvantitativno ali kvalitativno).

Koristi dobrih indikatorjev vključujejo boljše odločanje, s tem manjše tveganje in nižje stroške, pravočasno reagiranje, zmanjšanje napak pri planiranju, prepoznavanje priložnosti, stalno izboljševanje ter ocenjevanje napredka razvoja trajnostnega turizma.

Kazalniki pomagajo pri sprejemanju odločitev na vseh ravneh planiranja. Na nacionalni ravni omogočajo primerjavo z drugimi državami in narodi, na regionalni ravni služijo kot osnova za primerjavo med regijami, v specifičnih destinacijah pa

omogočajo prepoznavanje stanja turističnega sektorja. Turistična podjetja jih uporabljajo pri strateškem planiranju, kazalniki pa pomagajo tudi pri razvoju turističnih atrakcij.

3. SEČOVELJSKE SOLINE

3.1 ZGODOVINA SEČOVELJSKIH SOLIN

Da bi lažje razumeli zgodovino, si moramo najprej ogledati vlogo solin v našem delu sveta. Soline v severnem Jadranu so imele stoletja velik vpliv na gospodarstva držav in mestnih državic tega območja. Bile so predmet političnih sporov in vojn, ker je bila sol zaradi svoje uporabnosti dragocena surovina in strateško trgovsko blago, pomembno za konzerviranje hrane in za proizvodnjo smodnika. Nekoč je bilo v Tržaškem zalivu in Istri veliko manjših in večjih solin (npr. v Miljah, Kopru, Izoli, Luciji), a so se do danes ohranile le še Sečoveljske in Strunjanske. Zaznamovali jih niso le politični in gospodarski interesi, pač pa tudi muhavost narave, ki je včasih za dolga obdobja onemogočila solinarstvo, drugič pa mu podarila preobilje.

3.1.1 PROSTOR, KI GA JE USTVARILA REKA

Sediment v podlagi Sečoveljskih solin je večinoma naplavila reka Dragonja. Svojo široko strugo si je vrezala vzdolž stika flišnih plasti Šavrinskega gričevja, ki obdaja soline na severu, in krednega apnenca Savudrijskega polotoka na jugu. V spodnjem delu se menjavajo plasti peščene gline in zaglinjenega proda, v vrhnjem delu pa rečne naplavine in morsko blato. Zaznavne so posamične spremembe v sedimentu (školjke in polži) ter temne usedline organskih snovi (listje, stebela, korenine), kar daje slutiti, da je bilo ustje Dragonje občasno za krajše obdobje zamočvirjeno. Fosilni ostanki morskega blata kažejo, da se je v Sečoveljski dragi večkrat menjavalo morsko okolje sedimentacije s polslanim. Z odlaganjem naplavin se je dvigovalo dno ob izlivu Dragonje in tako so nastale razmere za ureditev solnih polj.



SLIKA 1: SOLINARSTVO

3.1.2 PISNI VIRI O SEČOVELJSKIH SOLINAH IN NJIHOVEM DELOVANJU

Prvi znani dokument, ki omenja Piranske soline oziroma tisti del, ki je bil v lasti samostana, je tako imenovani Placito di Risano iz leta 804. Dokument je del razprave poslancev Karla Velikega v Rižani o Paških solinah. V Piranu je bilo v tistem času več manjših solin v lasti samostanov.

Leta 933 vzhodno-primorska mesta podpišejo dogovor o obvezni prodaji soli Beneški republiki. Le-ta je v boju za ekonomsko prevlado v Sredozemlju uničevala soline na zahodu in v Istri. Na severu Jadrana pa je, da bi zadržala svoj vpliv, mestnim občinam postopoma omogočila celo delno neodvisnost v pridobivanju soli.

V obdobju med 1274 – 1278 Piranske soline obsegajo soline Fazan v Luciji, Strunjanske in Sečoveljske soline. V statutu mesta Piran opredelijo uredbo o regulaciji solin in pravicah mesta do pridelovanja soli in trgovanja z njo.

Da bi povečali ekonomski učinek pridobivanja soli, so leta 1358 v Piranu uvedli postopek po zgledu solin na otoku Pagu. Le-te so dajale belo sol, pridelano na podlagi iz sadre, z mikrobiološkimi elementi, ki so sestavljali t. i. petolo.

V novem valu rušenja solin po Sredozemlju, s katerim so Benečani spet hoteli okrepiti svojo moč, ostanejo Piranske soline v letu 1460 nedotaknjene, zato postanejo največje in najpomembnejše na severovzhodu Jadrana oz. v Beneški republiki. Pirančani z znatnimi mestnimi prihodki izvedejo v solinah velika infrastrukturna dela. Konec 14. stoletja začnejo graditi bazene pravilnih oblik, z zaporednim vrstnim redom izhlapevalnih in kristalizacijskih površin. Sledi skoraj 300 let dolga zlata doba Piranskih solin, ki jo zmotijo le naravne nesreče in stihijska želja posameznikov po bogatenju.

Leta 1797 propade Beneška republika, istrske soline preidejo pod avstrijsko upravo.

Leta 1814 avstrijska monarhija razglasi sol za državni monopol in trg soli se za Piranske soline poveča.

Leta 1903 avstrijska vlada od malih lastnikov odkupi solinske fonde in začne intenzivnejše gospodariti, da bi premagala konkurenco sicilijanskih solin. Vpelje uporabo Beauméjevega areometra in utrjuje obrambne nasipe. Leta 1904 preuredi sektor Lera. Več kristalizacijskih gred v središču solin združi v eno večje, ki jo obkrožajo bazeni različnih stopenj izhlapevanja.

Uvede pobiranje soli na 7 do 8 dni (kar je bilo pozneje spet opuščeno in znova uvedeno dnevno pobiranje soli) in odvoz soli s samokolnicami. Za tiste čase revolucionaren sistem deluje še danes.

Po razpadu Avstro-Ogrske Piranske soline prevzame Italija. To se zgodi leta 1918. Znova jih rekonstruira, kar pozitivno vpliva na kakovost in količino pridelane soli.

Obdobje okoli leta 1945 je čas svobodnega tržaškega ozemlja in dobrih sezon z visokimi izkoristki solin.

V času Socialistične federativne republike Jugoslavije Piranske soline leta 1957 še zadnjič prenovijo. Preusmerijo tudi reko Dragonjo - združijo jo s potokom Sv. Odorik, da bi zaustavili njeno poplavljanje. Kljub obilici delovne sile in ugodnem vremenu, ki bi omogočala ekonomski uspeh, saj rekordna letina obsega kar 40.000 ton soli, pa je širši interes usmerjen v rudnike soli. Monopolni položaj je prevzel rudnik kamene soli v Tuzli, ki je uspešno oviral posodabljanje proizvodnje v morskih solinah. Slednje so se ohranile le zaradi pridobljenih dovoljenj za uvoz morskih soli.

Z Odločbo Občinskega ljudskega odbora Piran z dne 01.06.1961 je gospodarska organizacija »Piranske soline« Portorož, takratni nosilec pravice in dovoljenja za izkoriščanje mineralnih surovin – morske soli, dobila v trajno uporabo zemljišča in stavbe v družbeni lastnini, ki jih je podjetje potrebovalo za pridobivanje in predelovanje ter skladiščenje soli, ker je opravljalo splošno koristna dela.

Leta 1967 se podjetje Piranske soline združi z Drogo Portorož. V začetku šestdesetih let vdre na evropske trge cenena afriška sol.

Zaradi prevelikih proizvodnih in vzdrževalnih stroškov, kar je bila tudi posledica preboja obrambnih nasipov v Fontaniggeah, se leta 1968 trajno ukine pridobivanje soli v sektorjih Fontanigge in Fazan (v Luciji).

Leta 1976 nastajajo študije, dograjuje se infrastruktura, izvajajo se ekonomski ukrepi za povečanje izkoristka solin, toda brez večjega uspeha.

Ustanovljeno je podjetje SOLINE Pridelava soli d. o. o., hčerinsko podjetje Droge Portorož.

Leta 1990 je bil sprejet Občinski odlok Občine Piran o razglasitvi krajinskih parkov Sečoveljske in Strunjanske soline.

S sprejetjem in deponiranjem Akta o notifikaciji nasledstva glede konvencij UNESCO leta 1992 se je Republika Slovenija pridružila ramsarski družini, leto kasneje so bile Sečoveljske soline uvrščene v seznam mokrišč mednarodnega pomena pod okriljem Ramsarske konvencije. S tem je prevzela obvezo celovitega varstva in upravljanja z območjem solin tudi z vidika direktiv Evropske unije, skupna varstvena stroka pa je spremenila vsebino razlag o možni rabi solin. Zavzela je stališče, da je treba obdržati tradicionalno solinarjenje zaradi ohranjanja naravnih in kulturnih vrednot.

V letu 1999 Droga Portorož izloči pridelavo soli in ustanovi podjetje SOLINE Pridelava soli d. o. o. Leto kasneje se podjetje SOLINE Pridelava soli d. o. o. prijavi na razpis za upravljalca Krajinskega parka Sečoveljske soline in postane njegov skrbnik.

Leto 2000:

SOLINE Pridelava soli d. o. o. se prijavi na razpis za upravljalca Krajinskega parka Sečoveljske soline in postane njegov skrbnik.

V letu 2002 Podjetje SOLINE Pridelava soli d. o. o. postane last družbe Mobitel d.d..

Leto 2004: Sečoveljske soline so z vstopom v EU izpolnile merila za razglasitev območja posebej varovanega območja NATURA 2000. Območja NATURA 2000 so določena na podlagi direktive o pticah (Direktiva Sveta 79/409/EGS z dne 2. aprila 1979 o ohranjanju prosto živečih ptic) - SPA območja, in direktive o habitatih - PSCI območja. Predloge območij, ki jih je Slovenija opredelila na podlagi direktive o habitatih, bo Evropska komisija sprejela po posebnem postopku, ki običajno traja nekaj let.

Kljub zagotovljenemu pravnemu varstvu v nacionalnem merilu (Uredba Vlade Republike Slovenije o Krajinskem parku) in mednarodnim varstvenim okvirom (določila Ramsarske konvencije), je v različnih občinskih in državnih planskih dokumentih še vedno moč zaslediti ideje o poseganju na območje solin in njegovem preoblikovanju. Prav zato je razglasitev območja NATURA 2000 izredno pomembna, saj je država dolžna takšna območja varovati in jih ustrezno ohranjati.

4. SEČOVELJSKE SOLINE KOT KRAJINSKI PARK

Piranska občina je območje solin in polotoka Seče leta 1989 razglasila za krajinski park. To je območje habitatov redkih, ogroženih in značilnih rastlinskih in živalskih vrst, kjer je zaradi dolgotrajnega delovanja človeka nastal tipičen solinski ekosistem. Dve leti kasneje je bilo območje vpisano na seznam mednarodno pomembnih močvirij pod okriljem Ramsarske konvencije, z novo uredbo leta 2001 pa je bilo območje krajinskega parka razglašeno tudi na državnem nivoju. Območje Muzeja solinarstva je bilo istega leta razglašeno za kulturni spomenik državnega pomena.



SLIKA 2: MUZEJ V KRAJINSKEM PARKU SEČOVELJSKIH SOLIN

Značilna podoba krajine na območju Sečoveljskih solin se je s človekovim delovanjem in poseganjem izoblikovala v večstoletnem obdobju.

Za kulturno krajino v parku je značilno, da prevladujejo naravne, tudi ekstremne danosti, človek pa jim je s svojo prisotnostjo in tradicionalno, predvsem solinarsko rabo prostora skozi generacije, vtisnil svojski pečat.



SLIKA 3: PREPLET POLJ IN BAZENOV, NASIPOV, POTI, KANALOV, HIŠIC, ITD. ZNOTRAJ OBMOČJA KRAJINSKEGA PARKA

Kulturno krajino solin ustvarja preplet solnih polj in bazenov, nasipov in poti, glavnih in stranskih kanalov, škarp in zapornic, hiš, vetrnic itd. Za prepoznavnost prostora so pomembni vsi grajeni in naravni elementi, ki so med seboj uravnoteženi. V solinah sta tesno prepletena delovno in bivalno okolje. Naplavine so se spreminjale v posebno blato, osnovni material, ki je omogočil razvoj kulturne krajine solin. Pomembni pa sta tudi bogata kulturna in tehnična dediščina, ki odsevata življenje in delo solinarjev v preteklih stoletjih.

4.1 RASTLINSTVO IN ŽIVALSTVO

Park je rezultat učinkovite simbioze med človeškim delom in naravo ter predstavlja redko naravno okolje. V solinah uspevajo slanuše ali halofiti. To so slanoljubne rastline, ki potrebujejo velike koncentracije soli. Območje je tako bogato z rastlinskimi vrstami, značilnimi za slana tla, kot so osočnik, grmičasti členkar in mrežica.



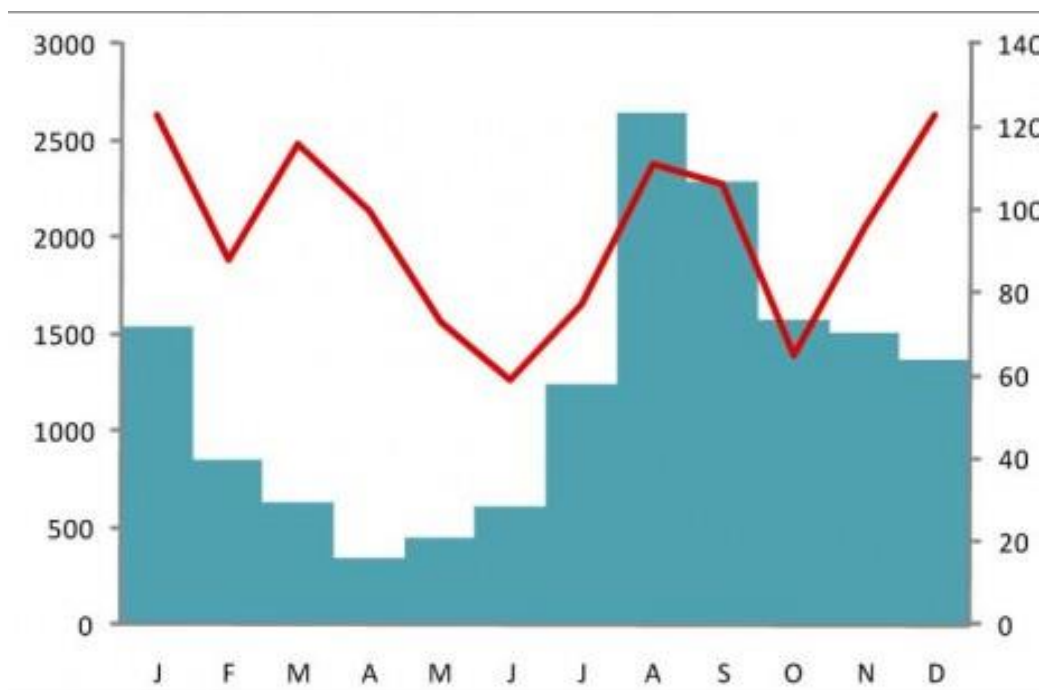
SLIKA 4: OSOČNIK – PRIMER HALOFITA

Izredno pester je živalski svet ptic, po katerih so soline najbolj znane. Tu so našli več kot 280 vrst, med drugimi tu gnezdijo tudi zelo redki rdečenogi polojnik, mala čigra, rumenonogi galeb in beločeli deževnik. Nekatere od teh imajo tu svoja edina gnezdišča v Sloveniji. Jeseni in spomladi se tu namreč ustavlja pestra družčina ptic na selitveni poti med Evropo in Afriko. Soline so zato pomembne predvsem kot izjemen preplet ekosistemov, ki združuje oblike prehodov med morskimi, brakičnimi, sladkovodnimi in kopenskimi ekosistemi.

Sečoveljske soline so kljub številnim omejitvenim ukrepom in varnostnim režimom zaradi bližine letališča še vedno precej izpostavljene in prizadete. Mnoge vrste, čeprav že leta zaščitene, še vedno izginjajo in izumirajo. Kljub vsemu pa predstavljajo naravni habitat mnogim drugim, tako živalskim kot tudi rastlinskim vrstam. Ena takih je mala bela čaplja, ki je kot najpogostejše opažena ptica postala tudi simbol krajinskega parka Sečoveljske soline.



SLIKA 5: MALA BELA ČAPLJA



SLIKA 6: GRAF PRIKAŽUJE PRIBLIŽNO ŠTEVILO MALIH BELIH ČAPELJ NA OBMOČJU SOLIN V DOLOČENEM MESECU V LETU

4.2 VARSTVENI REŽIM

Sečoveljske soline so kot značilen krajinski element z bogato in kulturno dediščino zelo pomembne. Da bi jih ohranili, je v odloku opredeljen varstveni režim, ki določa omejitve vseh tistih dejavnosti, ki negativno vplivajo na naravne vrednote in biotsko raznovrstnost v parku in spreminjajo ali ogrožajo njegovo ekološko, biotsko ali krajinsko vrednost.

Predvsem je prepovedan lov, kakršnokoli onesnaževanje zraka, vode in tal, graditev strnjenegega naselja na polotoku Seča, spreminjanje namembnosti prostora; še posebej v naravnih rezervatih je prepovedano vsako poseganje, ki bi spremenilo življenjske razmere za tamkajšnjo floro in favno. Prav tako je prepovedano uničevati in trgati rastline ter poškodovati gnezdišča in bivališča živali. Kakršnikoli posegi na območju Krajinskega parka Sečoveljske soline so možni le s predhodnim soglasjem Medobčinskega zavoda za varstvo naravne in kulturne dediščine Piran.

Človekova dejavnost pa ni omejena le na neposrednem območju parka, temveč tudi v širši okolici parka, kjer so možni vplivi na park in se stalno spremlja stanje narave ter naravnih pojavov, ki bi lahko poslabšali razmere na kopenskem ali morskem delu parka.

Fizično so soline namreč zelo krhke nasproti močnim silam narave. Vse, kar je v njih zgrajeno, tako rekoč plava na blatu. Morje nenehno grozi, da poplavi solna polja. Pri gradnji objektov na morskem mulju so se mojstri spoprijeli z nestabilno podlago, morjem, soljo, erozijo flišnega kamna in močno korozivnostjo kovine v izdelkih iz jekla. Objekti so zato postavljeni na plavajoče temelje, sestavljene iz lesenih brun.

5. SEČOVELJSKE SOLINE DANES

Sečoveljske soline so največje delujoče slovenske soline, ki se raztezajo na približno 650 ha površine ob ustju reke Dragonje pri Sečovljah. Nastale so v karolinški dobi, prvič so bile omenjene leta 804. V bližini so še Strunjanske soline, ki pa so mnogo manjše.

Danes soline nimajo večje gospodarske vloge - njihov osnovni namen je naravovarstveni in kulturni. Ohranjajo se solinarske navade, celotno območje solin pa daje zavetje številnim rastlinskim in živalskim vrstam. Zavarovane so kot krajinski park, območje Natura 2000, registrirana kulturna dediščina in na mednarodni ravni kot ramsarsko mokrišče.

Je prvo zavarovano območje na državni ravni v Sloveniji, ki ga s koncesijo upravlja zasebno podjetje. To je podjetje Soline Proizvodnja soli d.o.o., v lasti nacionalnega telekomunikacijskega operaterja Telekom Slovenije.



SLIKA 7: SEČOVELJSKE SOLINE



SLIKA 8: ZEMLJEVID SLOVENIJE

5.. PRIDOBIVANJE SOLI

Sol se prideluje na solnih poljih, ki obsegajo izparilne in kristalizacijske bazene. Morska voda je speljana iz izparilnih v kristalizacijske bazene po načelu prostega pada ali pa ji pomagajo črpalke. Voda teče po temu namenjenih kanalih, ki jih imenujemo lide. Na Fontaniggah so vodo dvigovale črpalke na veter.

Na Leri, novejšem delu solin, na katerem se danes prideluje sol, pa so Avstrijci pred stotimi leti uvedli moderniziran postopek z uporabo črpalk.

Ko so bazenčki čisti in pripravljeni na sezono, solinarji pustijo v kristalizacijskih bazenčkih (kavedinih) malo vode, da se le-ta čez dan izpareva in nastaja sol. Najprimernejše vreme za pridelavo soli je sončno vreme z rahlim vetrom, kot sta burja ali tramontana.

Ko iz kristalizacijskih bazenčkov izhlapi voda in nastane sol, jo solinarji z lesenim strgalom, ki se imenuje gavero, spravijo na kupčke in pustijo, da se sol odcedi. Za hojo po kristalizacijskih bazenčkih se morajo uporabljati posebni natikači (taperini), da se prepreči poškodba petole. Ko se sol odcedi, jo naložijo na solinarske vozičke (karele), ki izvirajo iz nekdanjega premogovnika v Sečovljah, ter sol odpeljejo na temu namenjen prostor za shranjevanje.

Po končanem delu morajo solinarji oprati svoje solinarske vozičke in pri zajemanju vode iz kanala uporabljajo vrč z dolgim lesenim ročajem, imenovan botasso.



SLIKA 9: SEČOVELJSKE SOLINE 2

5.2 SOLINARSKA SEZONA

Prebivalci Pirana so solinarsko sezono nekdanj začetli z množičnim odhodom družin v soline na praznik sv. Jurija, 23. aprila. Sezona se je končala na god sv. Jerneja, to je 24. avgusta. Takrat so se po sveti maši v zahvalo za letino solinarji vrnili na svoje domove. Prebivalci iz okoliških vasi so v soline hodili žet sol. Podobno se je dogajalo tudi s solinarji iz Strunjana in Kopra. V Piranu in Sečovljah se dandanes odvija solinarski praznik med aprilom in avgustom.

5.3 SOLINSKE HIŠE

Postopek pridobivanja soli na solnih poljih je predstavljal bivanje celotne solinarske družine skozi poletne mesece. Hiše, v katerih so prebivali solinarji, so bile navadno grajene iz laporja ali pa v kombinaciji iz belega istrskega apnenca.

Gradnja solinarskih hiš je bila nezahtevna, hkrati pa strogo namensko urejena, bodisi v razvrstitvi prostorov bodisi v namembnosti posameznih detajlov. Pri gradnji je bilo pomembno, da so vzpostavili dobro komunikacijo v smeri od polja proti hiši ter glavni dovodni kanal. Ta pot je služila za transport iz polja v skladišče, ki se je nahajalo v pritličju solinarske hiše, od tam pa v glavna državna skladišča. Solinarska hiša je bila sestavljena iz spodnjih in zgornjih prostorov. Spodnji prostori so služili za shranjevanje soli, v zgornjih prostorih pa so imeli solinarji kuhinjo ter sobe, ki so služile bivanju.



SLIKA 10: BAZENČKI

5.4 PRIPRAVA SOLNIH POLJ

Solinarji pri svojem delu še vedno uporabljajo stara tradicionalna znanja in orodja. Preden se začne sezona za pridelave soli, imajo solinarji veliko dela s pripravo in ureditvijo kristalizacijskih bazenov, ki jih morajo urediti in očistiti. Solinarji v kristalizacijskih bazenih gojijo petolo. To je plast biosedimenta, nekaj mm debela plast alg, sadre in mineralov, ki preprečuje prehajanje neželenih ionov iz morskega blata v kristale soli. Princip petole so v slovenske kraje prinesli solinarji s Paga v 14. stoletju. Danes je tak postopek redkost, uporablja se le še v Sečoveljskih in Strunjanskih solinah. Delo v solinah se začne že v začetku marca, ko solinarji obnovijo petolo, saj jo pozimi poškodujejo neprimerni vremenski vplivi. Počistiti morajo tudi kanalete, kanalčke okoli izparilnih bazenčkov, v katerih se nabira umazanija in slaba voda. Petolo morajo obnoviti tudi na solnih poteh in v okolici hiške, da ne bi veter odnesel smeti in prahu na solna polja. Ko so vsa vzdrževalna dela opravljena, solinarji napolnijo veliki bazen vaško, v katerem imajo »shranjeno« vodo, pripravljeno za kristalizacijo. To vodo postopoma spuščajo v kristalizacijske bazene po sistemu temu namenjenih kanalov.

Včasih je na solnih poljih delalo več kot 60 solinarjev, ki so tu živeli s svojimi družinami. Zadnjih 10 let je solinarjev vedno manj, vedno manjše pa je tudi zanimanje za to delo.

Od vseh bazenov na solinah je kristalizacijskih približno ena petina. V njih končno nastane sol, potem ko je morska voda potovala do tja skozi izparilne bazene in se zgoščevala zaradi izparevanja. Zemeljski nasipi kristalizacijskih bazenov so podprti z oblogo, ki podaljšuje življenjsko dobo nasipov in zagotavlja odlično kakovost soli.

5.5 FANGO

S kristalizacijo vode v bazenčkih pridobimo tudi blato, znano pod imenom fango. To zdravilno blato, ki se nahaja v solnih poljih, ima posebne zdravilne učinke in se uporablja v kozmetiki ter pri zdravljenju revmatičnih bolezni. Blato ima zdravilno moč le, ko je kristalizacija vode dovolj močna za proizvodnjo soli. Da ima fango večji zdravilni učinek, se mora posušiti na telesu, na delih, kjer so znaki revmatizma, kasneje pa se ga spere s slano vodo.



SLIKA 11: BAZENČKI 2

6. LJUBLJANSKO BARJE

Ljubljansko barje je naravno področje travnikov, njiv, mejic, kanalov, močvirij in šotišč, znano po redkih živalskih in rastlinskih vrstah ter po ostankih prazgodovinske kulture koliščarjev, ki so vpisani v Unescov seznam svetovne dediščine.

Razprostira se v južnem in jugovzhodnem delu Ljubljanske kotline, med Škofljico, Igom, Podpečjo, Borovnico, Vrhniko, Drenovim Gričem in Brezovico in meri okoli 160 kvadratnih kilometrov. Njegovo podobo je soustvarila in jo še danes zaznamuje reka Ljubljanica.

Ljubljansko barje meri 163 km², torej zavzema 0,8 % slovenskega ozemlja. Z geološkega stališča je to področje več kot 200 m globoka poznopliocenska udornina, nastala na stičišču alpskega in dinarskega sveta.

6.1 KAMNINE, POVRŠJE IN VODE

Ljubljansko barje leži v Ljubljanski kotlini, ki je nastala s tektonskim pogrezanjem od prehoda iz pliocena v pleistocen. V kotlini so se akumulirale velike količine sedimentov, ki ponekod presegajo debelino 100 m. Kamninsko podlago v južnem delu Barja gradijo triasni dolomiti, ki kot barjanski osamelci molijo iz sedimentov. Na

triasne dolomite osamelcev so narinjene tudi karbonske kamnine. Na južnem robu Barja izvira iz več kraških izvirov reka Ljubljanica, ki ne prinaša velikih količin naplavin, zato pa so nekraški pritoki, predvsem Iška na jugovzhodu in Gradaščica na severu, nasuli obširne vršaje, tako da je površje Barja najnižje v sredini in se polagoma dviguje proti robovom. Ljubljanica je v barjanske naplavine vrezala več metrov globoko strugo, vendar ima na svojem 20 km dolgem toku izredno malo padca (dno struge pri Verdu 285.31 m, pod Tromostovjem v Ljubljani 284 m), kar povzroča stalne poplave. Sedanje Barje je po koncu zadnje ledene dobe prekrivala obsežno, plitvo jezero, ki se je zamočvirilo. Rimljani so izkopali umetno strugo Ljubljanice, kar dokazuje sedanji tok reke. Do 19. stoletja, ko so se začela na Barju obsežna melioracijska dela, je močno narasla plast šote, ki pa so jo v zadnjih desetletjih porezali za kurjavo in potrebe vrtničarstva. Ostanke visokega barja so le še v okolici Bevk (Goričica in Kostanjevica).

6.2 POPLAVE

Spomladanske in jesenske poplave, pri katerih je pod vodo lahko tudi do polovice površine Barja, so vsakoleten pojav in zato ena največjih značilnosti tega dela Slovenije. V preteklosti so se ljudje vodnim ujmam prilagodili tako, da so osnovali svoja bivališča na višinsko izpostavljenih točkah. Dandanes pa vse več človekovih prebivališč nastaja tudi v osrčju barja (Črna vas, Lipe, naselje ob Ižanki). Cena za navidezno človeško neuklonljivost pred naravo so pogoste poplave v pritličnih prostorih.

6.3. ARHEOLOŠKE NAJDBE

Na Ljubljanskem barju najdemo ostanke kultur, ki so ta prostor naseljevala skozi tisočletja. Najstarejši arheološki ostanke na Ljubljanskem barju segajo v srednji paleolitik oziroma v poledenitveno obdobje. Odkrite so bile tudi najdbe halštatskega in latenskega izvora.

O lovu pričajo lesene pasti s kovinskim ogrodjem, najdene v visokem šotnem barju pri Črni vasi in Lavrici. Aprila leta 2002 so arheologi našli ostanke več od 5100 do 5350 let starega lesenega dvokolesnika. To je do sedaj najstarejše najdeno kolo v Evropi in svetu in je razstavljeno v Mestnem muzeju Ljubljana. Na današnji Vrhniki so našli zanimivo glinena posodo in številne kose orožja iz rimskih časov. Največ orožja, kar je dokaz nemirnih časov, je iz 8. in 9. stoletja, časa frankovskih pohodov proti Avarom in madžarskim vdorom čez te kraje. Leta 1890 so na Kozlarjevem posestvu pri Črni vasi izkopali rimsko tovarno ladjo, kar najbolj nazorno potrjuje, da je bila Ljubljanica vedno prikladna plovna pot.

6.4 ŽIVALSTVO

Čeprav Ljubljansko barje obsega le odstotek celotne površine Slovenije, ima zaradi izjemnosti habitatov na njem svoj dom tudi do 20 odstotkov populacije nekaterih vrst travniških ptic. Med njimi predvsem veliki škurh, katerega deset parov na Barju predstavlja edino stalno slovensko gnezditveno populacijo, s pomembnim deležem pa so zastopane tudi druge vrste: prepelica, priba, poljski škrjanec, repaljščica, močvirska trstnica, postovka. Na Ljubljanskem barju najdemo še nekatere ogrožene vrste gozdnih ptic in močvirskih ptic, obenem pa je to območje, pomembno za prezimovanje in selitvene prelete številnih drugih vrst ptic.

Kosec je vrsta travniške ptice in je edina v svetovnem merilu ogrožena vrsta, ki gnezdi na Ljubljanskem barju. Še pred desetimi leti je na barju gnezdila še ena globalno ogrožena vrsta ptice, južna postovka, ki pa je danes tam ni več.

Na širšem območju Ljubljanskega barja živi okoli 45 vrst sesalcev, med najbolj ogroženimi pa je vidra, ki jo je mogoče občasno zaslediti ob Ljubljanici in Iščici. Pomemben člen barjanskega ekosistema so številne voluharice, ki živijo izključno na travnikih. Dvoživk (zelena rega, urh, rjava in zelena žabe) in nevretenčarjev je na barju še v izobilju, kar je tudi eden izmed razlogov za pestrost in številčnost ptic.

6.5 RASTLINSTVO

Med rastlinskimi vrstami na Barju prevladujejo vrste travniških rastlin, ki jih dopolnjujejo vijolične močvirske logarice, rožnate kukavičje lučce, rumene zlatice in kalužnice ter bele travniške penuše. Na ostankih visokega barja je mogoče najti tudi ogrožene vrste šotnega maha, okroglostno rosiko, rožmarinko in jesenske vrese. Na zaraščenem delu barja pa prevladujejo jelša, hrast, rdeči bor in breza. Za barje so značilni neskončno dolge, do dva metra široki pasovi lesene vegetacije (črna jelša), ki fizično razmejujejo parcele različnih lastnikov in so razpredene po celem Ljubljanskem barju.

7. ZGODOVINA LJUBLJANSKEGA BARJA

Ljubljansko barje je edinstveno območje številnih naravnih in zgodovinskih danosti, ki pričajo o številnih ključnih dogodkih. Je južni del Ljubljanske kotline, kar mu daje neposredno bližino naši prestolnici in meri 163 km². Gledano z zgodovinskega vidika je pravi sinonim za koliščarje in kolišča (tudi mostiščarje in mostišča), ki jih arheologi uvrščajo v skupino bivališč na t. i. vlažnih tleh.

Nastalo je z ugrezanjem, jezerska glina pa deluje kot dokaz, da je bilo po zadnji ledeni dobi na Ljubljanskem barju jezero, ki je v 2. tisočletju pr. n. št. dokončno prešlo v močvirje in nato v šotno barje. V obdobju ojezeritve, na prehodu iz kamene v bronasto dobo, so takratni prebivalci pravzaprav začeli postavljati bivališča na lesenih kolih (kolišča), po katerih je ta kraj v zgodovinskem pogledu pustil največji vtis.



SLIKA 12: LJUBLJANSKO BARJE

7.1 KOLIŠČARJI

Najstarejša kolišča Ljubljanskega barja so okvirno nastala v prvi polovici 5. tisočletja pr. n. št., to je ob koncu mlajše kamene dobe. Trajala so vso bakreno dobo in se končala okoli sredine 2. tisočletja (srednja bronasta doba). Prvi koliščarji na Ljubljanskem barju so bili med najzgodnejšimi graditelji manjših, a stalnih naselbin v osrednjeslovenskem prostoru. Z njimi je na to območje prišla tudi reja domačih živali, izdelovanje keramične posode in poljedelstvo. Njive so bile najverjetneje na suhih tleh, ki so bile nekoliko oddaljene od kolišč. Že od 4. stoletja pr. n. št. so se ukvarjali z metalurgijo bakra, o čemer pričajo najdbe bakrenih predmetov in metalurških pripomočkov. Za plovbo po jezeru so uporabljali drevake, ki so jih dolbli iz ogromnih hrastovih debel. Preživljali so se z lovom in nabiralništvom, kot novost v osrednjeslovenski prostor pa so prinesli tudi domače živali. Med njih so spadali psi, govedo, ovce, koze in prašiči. S prihodom živine se je človekova odvisnost od lova nekoliko zmanjšala, čeprav je ta ohranil zelo pomembno vlogo skozi celotno koliščarsko obdobje.

V ospredju je bil predvsem lov na jelena in divjega prašiča, ob tem pa tudi losa (ta je živel na Slovenskem vsaj do sredine 1. tisočletja n. št.), srnjad, bobra, različne zveri ter številne ptice, predvsem vodne. Ostanki dokazujejo, da so bili zelo vešči ribiči.

Iz časa njihovega življenja so arheologi našli razne glinene posode, orodje iz kosti in rogovja, bakrene predmete ter iz debel izdolbene čolne drevake. Našteti predmeti le dokazujejo, da so se mostiščarji ukvarjali z lovom, ribolovom, živinorejo in poljedelstvom.

Raziskovanje koliščarskih naselbin razdelimo na več obdobj, ki so med seboj smiselno ločena:

1. Obdobje odkritij prvih zgodovinskih najdb na Ljubljanskem barju traja od 1826 do 1875 (večinoma rožene in kamnite sekire ter drevaki, v tem času so se postopoma čedalje bolj ozaveščali o najdbah in se zagreli za njihovo temeljito preučevanje).
2. Obdobje odkritij prvih koliščarskih naselbin v letih 1875 – 1908 (ostanki koliščarjev: vertikalni koli, živalske kosti, stara lončenina, kalupi, bakreni predmeti, najdbe so v tem času postale slavne tudi zunaj meja Kranjske).
3. Raziskovanje kolišč v 20. stoletju, od 1931 do 1996 (tako velik razmik med obdobjema se je zgodil zaradi odhoda šolanega arheologa Walterja Šmida v Gradec, vendar je 1931 Rajko Ložar s svojim izdanim delom *Vodnika po zbirkah Narodnega muzeja v Ljubljani* ponovno opozoril na kulturo koliščarjev in prišlo je do zmeraj novih številnih odkritij koliščarskih naselbin).
4. Najnovejše raziskovalno obdobje od 1995 naprej je vezano na številne arheološke terenske raziskave.

7.2 POSEGI ČLOVEKA

V naravno podobo Ljubljanskega barja so prvi začeli resno posegati Rimljani. Zaradi prometa so bili primorani regulirati Ljubljanico, saj je bila ta reka predvsem pomembna kot pot za rimsko osvajanje Balkana. Dokazilo za to je najdba rimske tovarne ali pa celo vojaške ladje iz 2. stol. pr. n. št., ki je bila najdena 1890 pri Črni vasi.

Načrtno osuševanje Ljubljanskega barja so začeli v 18. stol., katerega namen je bil omiliti poplave in pridobiti obdelovalne površine. Posledično so zgradili Gruberjev prekop, kasneje poglobili in regulirali strugo Ljubljanice in v mestu, na samem Barju pa uredili sistem večjih in manjših kanalov. Omenjeni posegi so spremenili podobo Ljubljanskega barja in ga spremenili v kulturno krajino. Prvotno kmetovanje na Barju

je kmalu zamenjalo izkopavanje šote, katera je veljala za "črno barjansko zlato«. Po koncu šotne industrije so se domačini izselili ali pa vrnil h kmetovanju.

Od 18. do 20. stoletja je človek s svojimi posegi na Ljubljanskem barju soustvarjal barjansko pokrajino in jo na nek način celo bogatil.

Kmetje so kosili mokrotne travnike in s tem preprečili zaraščanje površin z gozdom in omogočili naselitev izredno pestrega travniškega rastlinstva in živalstva. Ko pa je nastopilo obdobje intenzivnega kmetijstva in urbanizacije, pa je človek začel siromašiti pisan barjanski mozaik travnikov, gozdov ter vodotokov in ogrožati zaloge pitne vode ter kakovostne prsti. Ker so želeli ohraniti naravo in pokrajino Ljubljanskega barja, je bilo to območje leta 2008 zavarovano kot krajinski park.

Dandanes se kljub spremembam ne moremo v popolnosti izogniti poplavam, vendar to preprečujemo z rednim čiščenjem odvodnih jarkov in vzdrževanjem dokaj stalne ravni gladine reke, s katero vzdržujejo stalen nivo podtalnice, kar odločno vpliva na stabilnost barjanskih tal.

8. KULTURNA DEDIŠČINA LJUBLJANSKEGA BARJA

Ljubljansko barje je zaradi bogastva narave zaščiteno območje in od leta 2008 razglašeno za krajinski park. Predstavlja izjemno vrednost edinstvene predstave o samih prazgodovinskih koliščarskih civilizacij, sledovih Rimljanov, železnih cest in romarjev, med drugim pa predstavlja tudi pestro zbirališče Plečnikove dediščine in navsezadnje tudi mlinov.

8.1 PRVI NASELJENCI – NEANDERTALCI

Po zadnji ledeni dobi, kakih 7000 let pr. n. št. se je na prostoru današnjega Barja razprostiralo veliko jezero, mozaik močvirij in barij. Najstarejši prebivalci so Barje naselili že v srednji kameni dobi pred več kot 9 tisoč leti. Preživljali so se z lovom, nabiralništvom, prebivališča pa so si postavili na obrobju, na barjanskih osamelcih.

Leta 2009 je mesto v zbirki najdb iz Ljubljanskega barja dobila nova lesena najdba. To je bila lesena puščična ost, katere nastanek naj bi izviral iz starejše kamene dobe. Glede na njeno starostno ocenitev, ki naj bi bila od 38000 do 45000 let, velja za eno izmed redkih najdb, ki jih imamo iz takratnega časa. Ost je izdelana iz lesa tise, ki naj bi sama po sebi veljala za najprimernejšo vrsto lesa za izdelavo lovske opreme. O tem, da je bila ost prekrita s smolo, priča zadnja stran, na kateri je ta plast smole še ohranjena. Puščična ost pa je kljub redkosti zapolnila le delček sestavljanke o življenju paleolitskega človeka, o katerem vemo le malo.

8.2 PRVI STALNI NASELJENCI – KOLIŠČARJI

Pred približno 6500 leti, v času pozne kamene dobe, so si prvi kmetovalci zgradili stalne naselbine. Pokrajino so zaznamovali s hišami na kolih, imenovanimi kolišča, kjer so vztrajali kar 2500 let. Prve ostanki kolišč so začeli odkrivati v letih 1875 do 1877. Bogate najdbe pričajo o življenju ob jezeru že od konca kamene dobe (okrog 3900 let pr. n. št.), skozi vso bakreno dobo do 1800 pr. n. št. ko so ta naselja počasi zamrla. Arheologi so našli več kot 30 kolišč. Med najdbami, ki nam pokažejo sestavo koliščarske materialne kulture, izstopajo kamnita bodala, puščične osti, okrašena koščena ost kopja, enoredne harpune in bojni bar iz baze jelenovega roga.

Najdbe se hranijo v Narodnem muzeju in Mestnem muzeju v Ljubljani. Med najdenimi orodji prevladujejo različne sekire od bakrenih do železnih, brez katerih Barjani tudi ne bi mogli oblikovati drevakov. Številni ostanki čolnov deblakov, najdeni pod debelo plastjo šote, kažejo na gospodarsko izrabo naravnih virov.

Leta 2002 je ekipa Inštituta za arheologijo ZRC SAZU ob raziskavi kolišča na lokaciji Stare gmajne pri Vrhniki našla ostanke najstarejšega lesenega kolesa na svetu. Kolo je bilo že delno poškodovano, v nadaljnjem iskanju pa so našli še naletni os, ki se je snela s kolesa. Po mnenju strokovnjakov naj bi kolo z osjo pripadalo prazgodovinskemu dvokolesnemu vozu. Po zadnjih analizah naj bi bilo kolo staro več kot pet tisoč let. Radiokarbonsko datiranje, ki kolo umešča v čas od 3360 do 3080 pr. n. št., pa so izvedli v laboratoriju VERA (Vienna Environmental Research Accelerator) na Dunaju.

Skozi tisočletja se je kolo ohranilo samo zaradi mokrih, z vodo prepojenih tal, saj v takšnih razmerah les počasneje propada. Kolo je bilo prvotno podobno mokri gobi, s ustrežno metodo pa so strokovnjaki poskrbeli za zaščito.



SLIKA 13: LESENO KOLO Z OSJO

Kolo je izdelano iz žilavega in trdnega jesenovega lesa. Sestavljeno je iz dveh jesenovih plošč, ki sta bili spojeni s štirimi hrastovimi zagozdami, in ima na sredini pravokotno odprtino, kamor je bila nasajena os.

V premeru meri 72 centimetrov, debelina pa obsega približno 5 centimetrov. Os je izdelana iz enega kosa hrastovega lesa in meri 124 centimetrov, na kolesa je bila pritrjena s hrastovimi zagozdami. To pomeni, da se je pri premikanju vrtela skupaj s kolesoma. Izbor lesa ni bil naključen, saj je rasel v okolici kolišč.

Starost in tehnološka dovršenost uvrščata to kolo in os v sam vrh svetovne kulturne dediščine. Sam način poznavanja, krčenja, raztezanja lesa in tudi način pritrjevanja, spajanja ter še drugi detajli na kolesu kažejo na izdelovalčevo poznavanje lesa in spretnost.

8.3 KOLIŠČA IN NAČIN ŽIVLJENJA KOLIŠČARJEV

Najstarejša barjanska kolišča sodijo v čas mlajše kamene dobe, okoli 4500 pr. n. št., in so z nekaj prekinitvami trajala skozi celo bakreno dobo do zgodnje bronaste dobe, okoli 1800 pr. n. št. Na Ljubljanskem barju je to Resnikov prekop pri Igu, ki je nastal 4600 pr. n. št. Prebivalci Resnikovega prekopa so bili eni izmed prvih poljedelcev, živinorejcev in lončarjev na ozemlju osrednje Slovenije. (Ljubljansko barje: str. 19, Velušček, A.: str. 26-27)

Jezero Ljubljanskega barja je obdajalo težko prehodno močvirje in barje. Koliščarske naselbine so ležale ob jezeru, do trdine pa so verjetno vodile poti iz plovov, okroglic ali mostovži. Zaradi bližine polj, pašnikov, vode, ki so jo koristili za prevoz in ribolov, je bilo okolje primerno za življenje. Koliščarji so razdalje premagovali peš, od konca 4. tisočletja naprej pa z vozovi, ki jih je vlekle govedo. Vodne poti so bile najbolj običajne. Za plovbo po jezeru so uporabljali drevake, ki so jih izdoblili iz ogromnih hrastovih debel, dolgimi tudi 12 metrov, da so lahko prevažali večje predmete. Na razmere so se znali dobro prilagoditi, bili pa so tudi zelo iznajdljivi in spretni. (Koliščarji, Ljubljansko barje in začetki)

Kolišča so bila prilagojena bivališča na močvirnih in jezerskih območjih. Posamezno vas je sestavljalo majhno število kolib, ki so bile pravokotne oblike. Ožja stranica je v dolžino merila približno 3,5 m, slemenska lega, ki je daljša, pa od 7 do 8 metrov. Kolišča niso imela enotne ploščadi, bila so ločena, med seboj pa oddaljena okoli 4 metre.



SLIKA 14: REKONSTRUKCIJA LJUBLJANSKEGA BARJA

V jezersko dno so zabijali dolge kole in na kole pričvrstili pod in streho. Tla in stene so premazali z glino, kar je služilo za toplotno izolacijo in požarno varnost. Stene hiš so bile debele okoli 20 centimetrov, narejene iz lesa, prepletenih vej, plasti gline, katere je bilo na obrežju jezera v izobilju.

V kolibi je bil en prostor, največ dva, pod slemenom je bilo ognjišče, zaščiteno z glinasto oblogo, ob strani pa slamnati prostor za spanje. Streha je bila krita s slamo, skodlami ali drevesno skorjo. Gradnja hiš na pilotih je zaradi dvignjenosti od tal omogočala varnost in boljši razgled. Nekatere kolibe pa so bile še dodatno zavarovane z ograjo.

Raziskave lesenih nosilcev oziroma pilotov kažejo, da so bile hiše v koliščih različno velike. Posamezna vas naj bi štela od 5 do 80 hiš, v večjih naseljih pa naj bi živelo približno 500 ljudi. Kolibe so stalno popravljali, obnavljali in dograjevali. Življenjska doba kolibe pa naj bi bila krajša od 20 let. (Ljubljansko barje in začetki)

Ribolov, nabiralništvo in lov sta kmalu dopolnila poljedelstvo in živinoreja. S pomočjo izdelanega orodja iz lesa, kamna in roževine so lahko pridelovali žito. Poznali so že strupene in zdravilne učinke rastlin. Dobro so poznali lastnosti in uporabnost posameznih materialov. Bili so spretni rokodelci. (Velušček, 2010: str. 58-59)

Tudi tedaj je bil videz zelo pomemben, kar se lahko sklepa na osnovi ostankov, odkritih v naselbinah. Oblečila so izdelovali iz živalskega ali rastlinskega materiala. Zelo pogoste so najdbe keramičnih predilnih vretenc, ki kažejo na uporabo preslice in sukanje niti. Preproste statve, sestavljene iz nitk in kamnitih uteži, pa so ljudje uporabljali že v mlajši kameni dobi. Pri šivanju so si pomagali z iglami iz živalskih kosti. (Velušček, 2010: str. 91-93)

O najstarejših oblekah je zelo malo podatkov. Našli so antropomorfne posode, na katerih je dobro vidna tekstilna dekoracija, ki predstavlja žensko nošo, morda slavnostno. Obleka je bila barvana z naravnimi barvili. Belo barvo so dobili s kuhanjem platna v vroči vodi z bukovim ali hrastovim pepelom. Rdečo barvo je dala

skorja mladega hrasta. Rumeno barvo pa so pridobili iz olupka divjega jabolka ali iz barvilne košeničice. (Velušček, 2010: str. 91-93)

Za okras so uporabljali živalske zobe, školjke, kroglice iz lesa, gline, pasne zaponke iz živalskih kosti, bakrene zapestnice.

Ena najstarejših človekovih dejavnosti je oblikovanje in žganje gline. Lončarskega vretena takrat še niso poznali, lonce so izdelovali prostoročno. Najlepši so bili vrči, sklede, izdelani iz prečiščene gline. (Velušček, 2010: str. 82-85)

8.4 NASELJA NA OBROBJU



SLIKA 15: OSTANEK STEBRA

Na območju Hriba, čigar severovzhodni del nosi ledinsko ime Gradišče, je odkritih veliko ostankov, ki pričajo o poselitvi tega predela vse od 1. stoletja dalje. Na tem območju so našli celo obrtniško delavnico, kot strateško področje pa se to območje izkazuje z petkotnim kastelom, na katerega kažejo ostanki zidu, ki so ga na vogalih utrjevali okrogli stolpi. Prav tako so dodatno krepili obzidje na zunanjo stran obzidja postavljeni pravokotni stolpi. Temu območju, imenovanemu tudi Navport (današnja Vrhnika), se je vloga med 1. in 3. stoletjem močno zmanjšala, vendar pa ostanki iz 4. stoletja kažejo na ponoven strateški pomen Navporta in okoliškega hribovja, saj je po njem potekal 10 km dolg obrambni zid z opazovalnimi stolpi (Ajdovski zid), ki je zapiral poti na zahod. V 5. stoletju pa je ponovno prišlo do preobrata v pomembnosti Navporta, saj so bile takrat naselbine in utrdbe zapuščene, kot je bil tudi opuščen promet po delno ohranjenih rimskih poteh. Zaradi plovne Ljubljance se je v srednjem veku vseeno iz Navporta začela razvijati srednjeveška Vrhnika s kar tremi jedri, med njimi tudi Gradišče. Dandanes si je možno ogledati ostanke trdnjave Nauportus na mestnem pokopališču, kjer je viden ostanek vogalnega stolpa z zidom in v naselju Turnovše, 600 m nad pokopališčem, kjer je viden ostanek opazovalnega stolpa, s katerega je bilo nadzorovano dogajanje v dolini s pogledom na Ljubljansko barje vse do Emone. (povzeto po: Gradišče)

8.5 RIMLJANI

Rimljani so zaslužni za veliko pestrost kulturne dediščine Ljubljanskega barja.

Bivanje Rimljanov na Ljubljanskem barju je sicer dokaj neraziskano, vendar so kljub temu do sedaj evidentirali 120 rimskih napisov oz. kamnitih nagrobnikov na območju Iga, Staj, Iške vasi, Matene, Tomišlja, Strahomerja in Golega. Spomeniki so vzdani v stene ljubljanske stolnice, preko 40 pa jih je razstavljenih v cerkvi sv. Mihaela v Iški vasi. Skozi občino Ig je bila speljana tudi Rimska cesta, ki je potekala za Stajami po dolini skozi gozdnati Boršt in je danes ob njej narejena pešpot. (povzeto po: Ig) Odkrite so bile tudi mnoge zanimive glinene posode in številni kosi orožja.

Med drugim naj bi Rimljani po eni od razlag predstavili tudi strugo reke Ljubljanice, t. i. bliže k podpeškim kamnolom za lažji transport kamna v Emono. (povzeto po: Stara struga Ljubljanice)

Velik pomen pa je imelo v rimskem času tudi ladjarstvo, saj je bil Nauportus cvetoče pristanišče. Njegovo pomembnost dokazujejo tudi arheološka odkritja ladij.

Leta 1890 so namreč pri Lipah na Ljubljanskem barju odkrili rečno ladjo, ki naj bi bila v uporabi v 2. st. pr. n. št. Ladja je plovilo šivanega tipa, ki se pojavlja predvsem v severno jadranskem območju, nekatere konstrukcijske lastnosti pa to dotično ladjo povezujejo tudi s t. t. rimsko-keltskimi ladjami, ki pa so bile razširjene po srednji in zahodni Evropi. Po mnenju Andreja Gasparija naj bi šlo celo za rimsko vojaško tovarno ladjo. (povzeto po: Pontonium)

Ta ladja pa ni bila edina, ki je bila odkrita. Pri Sinji Gorici so leta 2008 tako v strugi Ljubljanice odkrili ostanke zgodnjorimske tovarne ladje z začetka 1. stol. n. št.

Oktobra 2012 je bil delno raziskan 4,5 m dolg in 2,8 m širok del ladje z ravnim dnom in navpičnimi boki. Odkrili so, da naj bi bil les pretežno bukov, nastal okoli leta 3 našega štetja, in slabo ohranjen. Prav tako mnogi strokovnjaki menijo, da je bila ladja uporabljena za prevoz tovora med Navportom in Emono. Po konstrukciji je ladja najbolj podobna rimski sredozemski tovarni ladij. (povzeto po: Zgodnjorimska ladja iz Ljubljanice pri Sinji Gorici)

8.6 INFRASTRUKTURA

Pomemben del kulturne dediščine je tako tudi prometna infrastruktura.

8.6.1 CESTE

Leta 1828 je bila zgrajena prva cestna povezava čez Ljubljansko barje – Ižanska cesta. Plavajoča cesta, zgrajena na butarah iz dračja in zasuta s peskom, ima še danes enako osnovo. (povzeto po: Ljubljansko barje - osuševanje)

Na drugi strani pa sta Ljubljansko barje prečkali tudi dve pomembni železniški trasi.

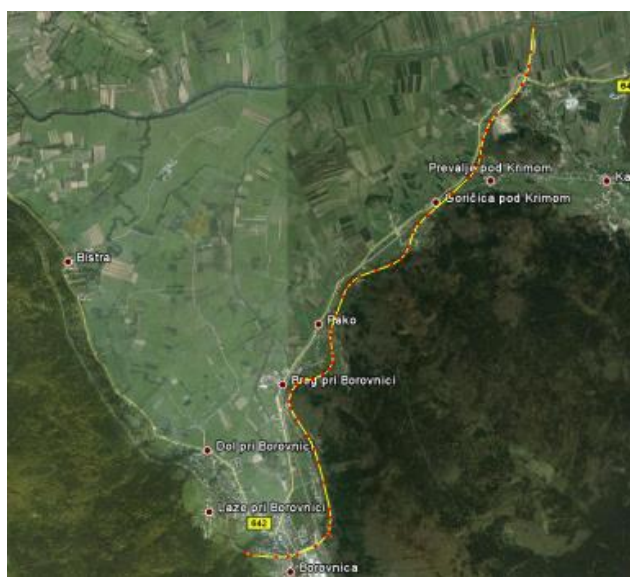
8.6.2 PO SLEDEH ŽELEZNE CESTE

8.6.2.1 OBVOZNA PROGA PRESERJE - BOROVNICA (1945 – 1947)

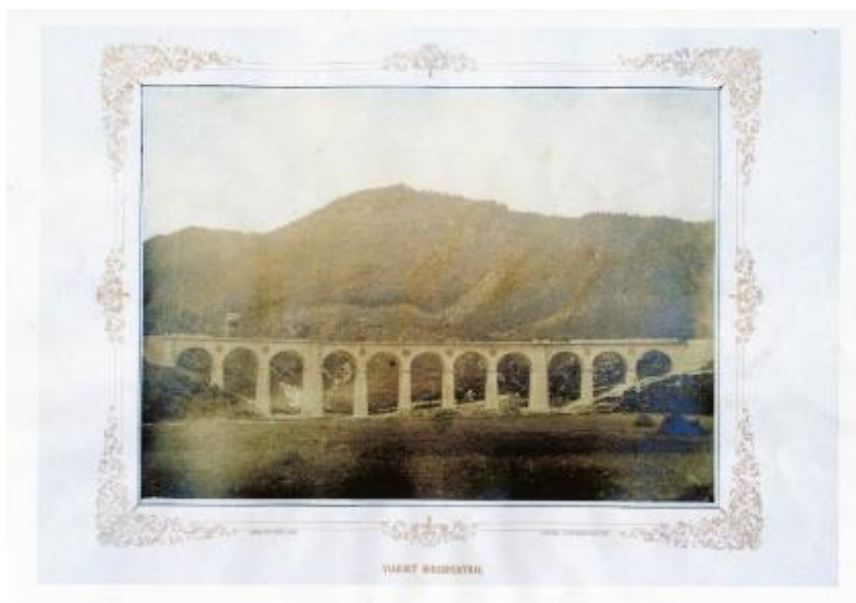
Že v prvi Jugoslaviji, torej že pred drugo svetovno vojno, je začel borovniški viadukt popuščati. O takratnem dogajanju poročajo in pišejo tudi mnogi Slovenci, kot na primer Mohorič, ki je napisal knjigo o zgodovini železnic na Slovenskem. Slednji tudi tako zapiše, da je bila železnica dotrajana že pred vojno, kar naj bi potrdili tudi mnogi takratni strokovnjaki. Železniška direkcija je naročila takratnim strokovnjakom, da izdelajo načrte variant za železniško zvezo z Borovnico, vendar brez viadukta.

Maks Klodič je leta 1938 izdelal naročeni generalni načrt. Na drugi strani pa so medtem proučevali možnosti, da bi vzporedno zgradili nov viadukt. Starega so med vojno dokončno uničili, zato je ministrstvo za promet 19. junija 1945 odobrilo dopolnjen Stibilj-Klodičev načrt.

Karl Rustja je takrat v knjižici *Železnica skozi občino Brezovica* zapisal, da naj bi gradnja 11,3 km dolge proge predvidoma trajala 3 mesece (zahteva in izračun vojske) oz. 8 mesecev (po železniških strokovnjakih), vendar pa je v resnici izgradnja trajala kar 32 mesecev za prvi tir, drugi tir pa je bil dograjen šele čez 15 let. (povzeto po: Obvozna proga Preserje – Borovnica)



SLIKA 16: POTEK PROGE PRESERJE – BOROVNICA



SLIKA 17: BOROVNIŠKI VIADUKT



SLIKA 18: ŽELEZNIŠKA POSTAJA PRESERJE

8.6.2.2 ŽELEZNIŠKA TRASA BREZOVICA – VRHNIKA

Opuščena železniška proga Brezovica – Vrhnika je ena izmed nepremičnih kulturnih dediščin Slovenije in je prav tako nekdanji normalnotirni železniški odsek, ki je bil v uporabi med letoma 1899 in 1966. Na dejstvo, da je proga obstajala, nas še danes spominjajo imena nekaterih vrhniških ulic, npr. Ob progi, Kolodvorska ulica. Poslopje postaje Vrhnika trg še danes stoji na naslovu Jelovškova ulica 4 in skozi okno je še

vedno mogoče v notranjosti videti okence za prodajo vozovnic. Do nekdanje vrhniške glavne postaje, od katere so do danes ostali le še ostanki nakladalne rampe, je urejena pot za pešce in kolesarje. Od tu do Drenovega Griča je trasa slabo ohranjena, o njej lahko sklepamo le na podlagi poteka nekaterih malo uporabljenih in slabo prevoznih kolovozov. Od Drenovega Griča dalje, kjer je nekdanji železniški most čez Zrnico preurejen za cestni promet, je urejena kot dovozna pot za stanovanjske hiše ob njej. Pri eni izmed hiš, nedaleč od mosta čez Zrnico, je še danes viden kilometrski kamen z oznako 8 km. Pri Logu je še dobro ohranjen usek, ki mu sledi ravno tako še ohranjen podvoz pod magistralno cesto. Od tu naprej čez traso poteka avtocesta. Znova se pokaže v Lukovici kot večinoma makadamska cesta, ki med polji v ravni črti pripelje do železniške postaje v Brezovici. (povzeto po: Proga Brezovica – Vrhnika)



SLIKA 19: LOG PRI BREZOVICI - OSTANKI ŽELEZNICE



SLIKA 20: 8 KM MEJNIK

8.6.3 PO SLEDEH ROMARJEV

Po Ljubljanskem barju potekata tudi dve temeljni in pomembni romarski poti, in sicer t. i. Žalostnogorska romarska pot ter Jakobova pot.

Žalostnogorska romarska pot ima izhodišče na železniški postaji Borovnica, od koder gre preko trase stare železniške proge, kjer je tudi čuvajnica, zadnja svoje vrste, št. 666 iz leta 1856. Pot sledi po urejeni makadamski cesti z lepim panoramskim razgledom na borovniško dolino, Barje in hribovito zaledje vse do Julijskih Alp, Kamniško-Savinjskih Alp in Karavank. V manjšem ovinku je na ogled tudi Plečnikov spomenik padlim v NOB iz leta 1951 na Bregu, Miklavžev trg na Pakem, s kapelico in vodnjakom, cerkev sv. Nikolaja (zapisana že leta 1526) in Paški viadukt. Pot se nadaljuje mimo podrtega mostu na »Izvirku«, ki se ga obide po gozdni poti, le-tej pa sledi asfaltna cesta skozi Goričico, ki ostaja vse do Marijine kapelice ob vznožju Žalostne gore. Na vrhu stoji romarska cerkev Žalostne Matere božje iz leta 1727, z relikvijami sv. Jukunda, mučenca. Pot se načeloma zaključi pri železniški postaji Preseje, lahko pa jo nadaljujemo po cesti s kolesom. (povzeto po: Žalostnoromarska pot)

Druga večja in pomembna romarska pot pa je nedvomno Jakobova pot. Po njej so že v srednjem veku hodili romarji v daljno Španijo, v Kompostelo na grob apostola Jakoba, prav tako pa je to prva kulturna evropska pot. Na Ljubljanskem barju lahko sledimo tej poti med Ljubljano in Vrhniko. Gre za okoli 25 km dolgo pešpot, ki poteka večinoma po neprometnih barjanskih poteh. Razen vzpona na osamelec Blatna Brezovica, sproščeno hodimo po ravnini. Med potjo sledimo rumenim puščicam in školjkicam, ki nas vodijo skozi poplavlni gozd, barjanski mozaik travnikov, njiv, mejic in vodotokov ter ob osamelcih, stari strugi Ljubljanice vse tja do cerkvice svetega Jakoba na osamelcu Blatna Brezovica in Vrhnike. (povzeto po: Jakobova pešpot)



SLIKA 21: OZNAKA JAKOBOVE POTI

8.7 PLEČNIKOVA DEDIŠČINA

Cerkev sv. Mihaela v Črni vasi

Pobudo za načrtovanje črnoška cerkve je Josip Plečnik prejel od soseda, trnovskega župnika Frana Saleškega Finžgarja in pozneje nečaka Karla Matkoviča. Zidali so jo med letoma 1937 in 1938. Tako je pomenilo načrtovanje večje stavbe na mehkih barjanskih tleh zahteven zalogaj, ki ga je Plečnik mojstrsko rešil. Zvonik je ločil od glavne stavbe in mu zmanjšal težo tudi s številnimi polkrožnimi odprtinami. Cerkev tako v celoti stoji na nekaj manj kot 350 pilotih. Domačini so darovali les za pilote, nekateri pa tudi denar ali svoje delo. S čolni so po Ljubljanci za cerkev vozili kamen iz Podpeči in opeko z Vrhnike. Za tisti čas je bila cerkev nenavadno orientirana, saj je bila postavljena v smeri sever – jug. Bogoslužni prostor je tako postavljen na vhodno os in s tem omogoča tesnejšo povezavi verujočih z dogajanjem ob oltarju, kar je pomembna liturgična novost. (povzeto po: Cerkev sv. Mihaela v Črni vasi)



SLIKA 22: CERKEV SV. MIHAELA V ČRNI VASI

8.8 MLINI

Pomemben del kulturne dediščine in zapuščine naših prednikov na ljubljanskem barju predstavljajo tudi žage in mlini, ki so bili na Ljubljanskem barju v večini postavljeni ob reki Lški, kjer naj bi jih bilo celo več kot 50. Danes je delujoča le še ena žaga. Jarki ob rekah, ob katerih so stali mlini so bili večinoma ročno izkopani, le-te jarke pa imenujemo mlinščice. Vendar pa ti jarki niso z vodo oskrbovali le mlinov, temveč tudi žage. (povzeto po: Ljubljansko barje – mlini)



SLIKA 23: MLIN NA VRHNIKI



SLIKA 24: MLIN NA LJUBLJANSKEM BARJU

9. NAČRT ZA SPREMEMBO

Krajinski park Ljubljansko barje kot območje predstavlja posebnost v slovenskem in evropskem prostoru. Združuje mešanico kulturno-naravne krajine ter visoko stopnjo ohranjene biotske raznovrstnosti. Območje Ljubljanskega barja je sestavljeno iz vlažnih travnikov, steljnikov, njiv, osuševalnih jarkov ter mejic, kar je posledica dolgoletnega sobivanja človeka in narave na tem območju. Preplet različnih življenjskih okolij in aktivnosti omogoča bivališče mnogim rastlinskim in živalskim vrstam.

V zadnjih letih je bilo izvedenih več domačih in mednarodnih projektov. Uprava parka posebno pozornost namenja sodelovanju z lokalnimi akcijskimi skupinami (LAS). Trenutno so za sodelovanje in sofinanciranje nekaterih skupnih projektov dogovorjeni

z dvema, ki delujeta na območju parka: LAS Barje z zaledjem in LAS Sožitje med mestom in podeželjem. S skupnimi močmi so do sedaj poskrbeli predvsem za širitev turizma, še vedno pa delajo na širitvi kmetijstva.



SLIKA 25: LAS
BARJE Z
ZALEDJEM



SLIKA 26: LAS SOŽITJE MED
MESTOM IN PODEŽELJEM

9.1 DOMAČI PROJEKTI

9.1.1 STROKOVNA VODENJA PO KP LJUBLJANSKO BARJE

Strokovna vodenja so namenjena predstavitvi naravnih in drugih posebnosti Ljubljanskega barja vsem, ki jih to področje zanima. Njihov cilj je osveščanje o pomenu naravnega okolja in zmanjšanju obremenjevanja le-tega. Poudarek je tudi na odpiranju novih podjetniških in samozaposlitvenih priložnosti za prebivalce. S strokovnimi vodenji se spreminjata odnos in obnašanje do naravnega okolja ter naravnih vrednot, kar je eden od ciljev KP Ljubljansko barje. V letih 2012, 2013 in 2014 je bilo izvedenih 14 strokovno vodenih izletov. Izleti po Ljubljanskem barju so na voljo tudi dandanes.

9.1.2 BARJANSKI KROGI

Gre za projekt ureditve in označitve krožnih in povezovalnih kolesarskih poti po KP Ljubljansko barje, s ciljem uveljavitve in prepoznavnosti KP Ljubljansko barje kot trajnostne turistične destinacije. V aktivnosti projekta je vključenih večje število prebivalcev, gospodarskih subjektov, društev in lokalnih skupnosti, kar vzpostavlja zaupen in tvoren odnos med parkom in lokalnim okoljem.

9.1.3 UREDITEV IN ODPRTJE UČNE POTI BEVKE

V sodelovanju s krajevno skupnostjo Bevke in občino Vrhnika se je v okviru projekta LAS Barje z zaledjem konec poletja 2012 odprla učna pot Bevke, ki vključuje evidentiranje naravne in kulturne dediščine območja in fizično ureditev tematske učne poti, ki povezuje to dediščino ob krožni kolesarski poti v okolici Bevk. Učna pot Bevke predstavlja model za mrežo učnih poti po Ljubljanskem barju, tako v vsebinsko-oblikovnem pogledu kot pri upoštevanju različnih deležnikov. Vsebuje 13 informativnih tabel in usmeritev na podlagi sistema označevanja, ki ga je razvil KP Ljubljansko barje.

9.1.4 KMETIJSTVO ZA PARK

Projekt nagovarja kmete in upravljalce kmetijskih zemljišč k usklajenemu upravljanju kmetijskih zemljišč v skladu s cilji parka. V okviru projekta bodo identificirana možna orodja za ciljno usmerjanje upravljanja ter poskusno pripravljene trije upravljavski načrti za kmetije. Na podlagi teh bo izdelan priročnik s smernicami za pripravo drugih upravljavskih načrtov. Projekt predstavlja inovativen način k ciljnemu usmerjanju upravljanja kmetij na območjih s posebnim varstvenim statusom (zavarovano območje narave), s čimer se vzpostavlja strokovno partnerstvo med nosilci različnih interesov na območju parka (kmetijstvo in naravovarstvo).

9.2 MEDNARODNI PROJEKTI

9.2.1 PROJEKT LOKNA

Da bi preprečili degradacijo dragocenih vodnih biotopov, so slovenski in hrvaški partnerji na Operativni program teritorialnega sodelovanja med Slovenijo in Hrvaško v letih od 2007 do 2013 prijavili projekt z naslovom LOKNA – ohranitev in promocija vodnih biotopov: Kali in barjanska okna za prihodnost. V projektu so kot partnerji sodelovali Javna ustanova Priroda iz Reke (Primorsko-Gorenjska županja), občina Krk na otoku Krku, Krajinski park Ljubljansko barje in Geodetski inštitut Slovenije iz Ljubljane. V 15 mesecih trajanja projekta je bila postavljena skupna metodologija, izveden pregled 54 barjanskih oken na Ljubljanskem barju in 61 kalov na otoku Krku ter popisana flora in favna znotraj zastavljenega področja in okoli njega. Na ta način je dodatno utemeljen njihov pomen življenjskega prostora za mnoge rastlinske in

živalske vrste. Na podlagi popisa stanja so bila na teh vodnih telesih izvedena sanacijska dela (predvsem čiščenje odpadkov), izbrana barjanska okna in kali so urejeni in označeni za obisk ter povezani z učno potjo. Vsi podatki o oknih in kalih so vneseni v interaktivno podatkovno bazo in prikazani na interaktivnem prostorskem portalu, ki je na razpolago nadaljnjim raziskovalcem in drugim uporabnikom. Pomemben del projektnih aktivnosti je bila tudi promocija, ki se je izvajala preko objav v medijih, razstave fotografij obarvanih vodnih biotopov in raziskave le-teh tekom projekta, uvodne in zaključne konference ter informativna gradiva (informativna zloženka o projektu, plakat o barjanskih oknih in plakat o krških kalih, brošura o projektu LOKNA).

9.2.2 PROJEKT LJUBA

Projektne partnerji, Zavod RS za varstvo narave, Krajinski park Ljubljansko barje, KGZS – Zavod Ljubljana in ZRC SAZU, so februarja 2016 začeli izvajati projekt »Ljudje za barje – ohranjanje biotske pestrosti na Ljubljanskem barju« (akronim LJUBA). Projekt je potekal do konca aprila 2016. S projektom LJUBA se naslavlja glavne vzroke upadanja biotske pestrosti na območju Ljubljanskega barja. Cilj izvajanja projektnih aktivnosti je izboljšanje stanja treh kvalifikacijskih habitatnih tipov (mokrotni travniki z modro stožko, vlažni mezotrofni travniki z lisičjim repom in zdravilno strašnico, nizko barje) in štirih kvalifikacijskih vrst (loeselova grezovka, barjanski okarček, strašničin mravljiščar, travniški postavnež) na območju Ljubljanskega barja. Javnosti je predstavljena pomembna in odgovorna vloga kmetijstva za ohranjanje biotske pestrosti na Ljubljanskem barju. Cilj je čim več nosilcev kmetijskih gospodarstev usmeriti k naravi prijaznim kmetijskim praksam, tudi s pomočjo izboljšane sodelovanja med kmetijsko in naravovarstveno stroko na tem območju. Na izbranih zemljiščih so bile preizkušene različne metode odstranjevanja invazivnih tujerodnih rastlinskih vrst kanadske in orjaške zlate rozge ter odstranjena lesna zarast v dolini Strajanovega brega, kjer je še zadnji ostanek nizkega barja na Ljubljanskem barju.

9.2.3 PROJEKT 2BPARKS

Projekt 2BParks je mednarodni projekt, ki z vključevanjem okoljskih vsebin v procese odločanja, z razvojem trajnostnega turizma in ozaveščanjem prispeva k trajnostni rabi naravnih virov in h krepitvi povezav med družbami, gospodarstvi in zavarovanimi območji. Temelji na spoznanju, da igrajo zavarovana območja pomembno vlogo pri oblikovanju trajnostnih krajevnih politik. Namen projekta se nanaša na dejstvo, da se morajo zavarovana območja soočiti s pritiskom, ki nastaja med usklajevanjem ekonomskih interesov in ekoloških zahtev.

9.2.4 PROJEKT VITAL LANDSCAPES (VITALNE KRAJINE)

Projekt Vital Landscapes je mednarodni projekt, ki je potekal v okviru programskega območja srednje Evrope od aprila 2010 do marca 2013 in povezuje osem partnerjev iz sedmih držav: Nemčije, Avstrije, Slovaške, Češke, Madžarske, Poljske in

Slovenije. Usmerjeni so k raziskovanju možnosti za razvoj centralno-evropskih krajin s pomočjo različnih tehnik (vizualiziranja, geoinformiranih podatkovnih baz, izobraževanja, participacije), ki lahko izboljšajo sodelovanje in povezovanje deležnikov, ki živijo in delujejo v posamezni krajini. Projektno delo je bilo leta 2011 osredotočeno na raziskovanje možnosti za razvoj ponudbe izdelkov in dejavnosti, ki izvirajo iz lokalnih virov in dejavnosti in je potekalo pod naslovom Ljubljansko barje, moj navdih.

9.2.5 PROJEKT AQUAVIVA (LIFE+)

Projekt Aquaviva je potekal v izvedbi Lutre, Inštituta za ohranjanje naravne dediščine. Glavni cilj projekta je povečanje ozaveščenosti slovenske javnosti o pomembnosti varovanja in ohranjanja sladkovodnih ekosistemov ter promocija le-teh. To je pripomoglo k izvajanju ustrezne zakonodaje EU, vključno z direktivama o habitatih in pticah ter okvirno direktivo o vodah. Spodbujane so metode integriranega upravljanja vodnih virov, pri katerih je kot ambasador sladkovodnih habitatov in biotske raznovrstnosti uporabljena evropska vidra, karizmatična predstavnica vodnega življenja, ki javnosti sporoča, da je voda najdragocenejši naravni vir na planetu.

9.2.6 PROJEKT LJUBLJANICA CONNECTS (LIFE+)

Projekt Ljubljana connects poteka v izvedbi Univerze v Ljubljani (Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo). Projekt je namenjen izboljšanju povezanosti območij Natura 2000 s tem, da se ponovno vzpostavi funkcionalnost reke Ljubljanice kot koridorja, ki povezuje dve območji (Ljubljansko barje in Sava – Medvode – Kresnice). Cilji projekta bodo doseženi z odpravo ovir za migracijo rib, z izboljšanjem vodnega režima in obnovitvijo habitatov, izboljšanjem vodne infrastrukture, upravljanja voda in z vzpostavitev hidrološkega nadzora. Ciljne vrste rib, katerih habitate naj bi izboljšali, so platnica, sulec in klen.

9.2.7 PROJEKT INCOME (LIFE+)

Projekt INCOME je namenjen vzpostavitvi učinkovitega upravljanja onesnaženih vodonosnikov. Projekt povezuje postopke za odkrivanje in nadzor virov onesnaženja ter ukrepov za izboljšanje stanja. Osnovna cilja projekta sta razvoj sistema za podporo v odločanju in predlog izvedljivega in sprejemljivega programa aktivnosti za podporo upravljanju z občutljivo podzemno vodo pod visoko urbaniziranim področjem Mestne občine Ljubljana.

Območje Ljubljanskega barja je bilo že leta 2008 z Uredbo o Krajinskem parku Ljubljansko barje razglašeno za krajinski park s ciljem, da se zavarujejo naravne vrednote, ohrani biotska raznovrstnost, ohranja ter krepí krajinska pestrost in omogoči kakovostno bivanje prebivalcem krajinskega parka. V krajinskem parku se spodbuja trajnostni razvoj, omogočajo se nove razvojne možnosti prebivalcev ter spodbujajo aktivnosti, ki prispevajo k ohranjanju narave, celostnemu ohranjanju kulturne dediščine, vzdrževanju in ohranjanju za park značilne krajine, izboljševanju

stanja okolja in pospeševanju turizma. Brez možnosti vključevanja v domače in mednarodne projekte tovrstne dejavnosti ne bi bile možne, kar kaže na pomembnost projektov. Spremembe, ki so posledice projektnega dela, pripomorejo in bodo tudi v prihodnosti pripomogle k ohranitvi edinstvenega Ljubljanskega barja.

10. ALI LJUBLJANSKO BARJE IZKORIŠČA VSE SVOJE POTENCIALE?

Lahko rečemo, da sta se stanje in ponudba na Ljubljanskem barju v zadnjih letih izboljšala, saj nam danes barje ponuja turistične znamenitosti, kolesarske in plovne poti, spoznavne oz. razlagalne infrastrukture (razgledni stolpi, pešpoti) in podporne infrastrukture (počivališča, kolesarska stojala, prometne ureditve, smerokazi ipd.).

Čeprav je Ljubljansko barje bogata naravna in kulturna dediščina ter je dosegljivo iz vseh smeri, saj je obkroženo s prometnicami, ne izkorišča vseh svojih potencialov. Tudi na Zavodu za turizem Ljubljana so v Strateškem razvojnem in trženjskem načrtu turistične destinacije Ljubljana 2007 – 2013 zapisali, da je stanje Ljubljanskega barja velik neizkoriščen potencial. Zavod za turizem Ljubljana umešča Barje v podeželsko zaledje prestolnice in ga ima za del zelene površine v neposredni bližini, ki tvori privlačno scenografijo za samo mesto (Zavod za turizem Ljubljana, 2006).

Ljubljansko barje ima velik rekreacijski potencial, hkrati pa so se na tem območju ohranile tudi številne rastlinske in živalske vrste, ki so v sodobni Evropi že prava redkost. Marsikje so namreč prav tako kot pri nas, samo bolj temeljito in dosledno, osuševali močvirja in mokrišča ter jih spreminjali v intenzivne kmetijske površine. Ocenjujejo, da je v Evropi dokončno izgubljenih med 70 in 90 odstotkov vseh mokrišč, zato ne preseneča, da je na mokrišča vezanih 61 odstotkov ranljivih in ogroženih rastlinskih in živalskih vrst ter kar 78 odstotkov ranljivih in ogroženih življenjskih prostorov. Zaradi pestre biotske raznovrstnosti ter naravnih in kulturnih vrednosti ima ljubljansko barje dober potencial za učne poti, ki omogočajo izkustveno učenje. Takšne poti bi bile zanimive za skupine šolarjev, prav tako pa tudi za posameznike. Hkrati pa ima ljubljansko barje dobre možnosti za razvoj ekstenzivnega kmetijstva ter integriranega pridelovanja sadja.

Lahko bi pridobili več finančnih sredstev iz evropskih in državnih razvojnih skladov, kot so npr. Program razvoja podeželja, Slovenski kmetijsko – okoljski program. S tem bi lahko pospešili razvoj projektov in ohranili del zelenega sistema Ljubljane.

Moji predlogi za izboljšanje izkoristka vseh potencialov v Krajinskem parku Ljubljansko barje so, da uredijo nekaj učnih poti, ki bi bile razdeljene po tematiki (geološka učna pot, biološka učna pot, arheološka učna pot, ipd.) ali pa bi združevale več elementov Ljubljanskega barja hkrati. Učne poti bi morale biti raznolike in razdeljene na časovno krajše in daljše, manj in bolj zahtevne. V okviru načrta upravljanja bi bilo potrebno učne poti speljati tja, kjer ne bodo ogrožale najbolj občutljivih habitatov in živalskih vrst. Učne poti morajo ustrezati vsem starostnim

skupinam in morajo na edinstven ter zanimiv način osveščati obiskovalce o pomembnosti varstva narave in ohranjanju kulturne dediščine. Pri tem je lahko v veliko pomoč metodologija interpretacije narave. Namen učnih poti je tudi zmanjševanje konfliktov med različnimi interesnimi skupinami.

PREDNOSTI	PRILOŽNOSTI
- bogata naravna in kulturna dediščina - bližina mesta - bližina sklenjenih gozdnih površin in kraško zaledje - gosta vodna mreža - lokacija: neposredna bližina glavnega mesta. - dostopnost: Ljubljansko barje je obkroženo s prometnicami, zato je dosegljivo z vseh smeri. - ponudba: območje nudi številne možnosti za rekreacijo, poleg tega pa ponuja se naravne in kulturne znamenitosti.	- velik rekreacijski potencial - potencial za učne poti (izkustveno učenje) - ekstenzivno kmetijstvo - integrirana pridelava sadja - pridobivanje finančnih sredstev iz evropskih in državnih razvojnih skladov (Program razvoja podeželja, Slovenski kmetijsko – okoljski program) - izboljšanje kvalitete bivanja - ohranitev naravnih in kulturnih vrednot - del zelenega sistema Ljubljane

11. PRIMERJAVA SEČOVELJSKIH SOLIN IN LJUBLJANSKEGA BARJA

Ljubljansko barje in Sečoveljske soline sta območji, tesno povezani z vodo. Med njima obstajajo pomembne razlike, prav tako pa tudi številne podobnosti.

Že po videzu sta si ekosistema precej različna, a vseeno oba nudita zatočišče mnogim živalskim in rastlinskim vrstam. Največjo raznolikost lahko opazimo pri vrstah ptičev, saj so Sečoveljske soline dom kar 280 vrstam ptic, na območju Ljubljanskega barja pa živi tudi do 20 odstotkov populacije nekaterih vrst travniških ptičev. Ptiči pa niso edina živalska vrsta, katerim območji predstavljata naravni habitat. Oba ekosistema sta namreč tudi na splošno znana po raznolikih živalskih in rastlinah. Od 45 vrst sesalcev, ki živijo na Ljubljanskem barju, je najbolj ogrožena vidra, za Sečoveljske soline pa so med rastlinskimi vrstami značilne predvsem slanuše ali halofiti.

Obe področji sta zaradi svoje naravne pestrosti kot tudi zgodovinskega dogajanja pomembni za slovenski narod, prav tako pa tudi za človeštvo nasploh, saj sta

nenadomestljivi pokazateljici življenja ljudi v preteklosti, iznajdljivega izkoriščanja narave za lažje preživetje, hkrati pa predstavljata nepogrešljiv dom mnogim živalskim ter rastlinskim vrstam, značilnim za ta ekosistem. Zaradi vsega tega so Sečoveljske soline že leta 1989 postale zaščitene kot krajinski park, Ljubljansko barje pa je prejelo enak naziv leta 2008. Poleg tega so bile Sečoveljske soline uvrščene na seznam mokrišč mednarodnega pomena pod okriljem Ramsarske konvencije, kolišča iz Ljubljanskega barja pa so vpisana v Unescov seznam svetovne dediščine. Na obeh območjih je imelo zavarovanje tudi vidne posledice. Čeprav se tradicionalno solinarstvo Sečoveljskih solin po zaslužku ne more primerjati z modernim pridobivanjem soli, se vseeno še vedno zavzemajo za ohranitev tradicionalnega solinarjenja zaradi ohranjanja naravne in kulturne dediščine. Tako na majhnem koščku solin še vedno poteka pridelava soli s podobnimi postopki kot nekoč. Zavedajo se namreč, da je pomembno ohranjati stare navade, ki so del našega naroda, saj bi sicer prešle v pozabo. Sprejeli so tudi številne prepovedi, kot so prepoved lova, onesnaževanje zraka in vode, ki naj bi pomagale ohraniti naravno in kulturno dediščino. Zaradi moderne industrije in vse večjih posegov človeka v naravo je tako na Ljubljanskem barju kot tudi solinah pomembno, da so območja zaščitena, saj na nekaterih delih že izginjajo redke živalske in rastlinske vrste. Ukrepi, ki so jih sprejeli za področje Ljubljanskega barja, so podobni tistim pri solinah. Kljub temu so precejšnja območja barja močno okrnjena, saj se zaradi krhke narave ostanki visokega barja nahajajo le še v okolici Bevk.

Prav tako je obema področjema skupna tudi močna povezanost z vodo, na katero so se skozi zgodovino morale prilagoditi živali in rastline. S priselitvijo na območji se je moral tudi človek prilagoditi tamkajšnjim razmeram in najti način, kako čim bolj ugodno izkoristiti naravne danosti, hkrati pa se zaščititi pred neželenimi razmerami. Bližino vode so na Ljubljanskem barju in na Sečoveljskih solinah morali spremeniti v svojo korist, saj bi se bilo drugače nesmiselno naseliti na območja, kjer bi jim bila voda stalna grožnja. Pred vdiranjem vode v hišne prostore so se na barju zavarovali s tako imenovanimi kolišči. S hišami na kolih jim voda ni poplavljala bivališč, hkrati pa jim je nudila zaščito pred divjimi živalmi. Tako so se po eni strani prilagodili na močvirnata tla, po drugi pa so jih s pridom uporabili v svojo korist. Tudi na solinah je morje stalno grozilo, da jim poplavi objekte v neposredni bližini solin, zato so okoli solin zgradili nasip in tako preprečili poplave. Gradnja objektov na razmočenih tleh, nestabilni podlagi, na solinah pa tudi sol, ki razžira vse mogoče materiale, ni bila lahka naloga. V nasprotju z barjem, kjer so hiše na kolih ali na višinsko izpostavljenih točkah, so na solinah gradili objekte na plavajočih temeljih, sestavljenih iz lesenih brun. Na solinah je imela voda za ljudi verjetno še večji pomen kot na barju, saj so iz morske vode pridobivali sol, ki je bila zelo visoko cenjeno blago, posledično pa je bil zaslužek zato tudi precej visok.

Zaradi takih in podobnih človeških posegov v naravni ekosistem je človek v okolici pustil svoj pečat in po svoje spremenil naravo ter prilagodil svoje potrebe tamkajšnjim življenjskim razmeram. S pridom je izkoristil naravne danosti, hkrati pa se zavaroval pred neželenimi vplivi narave.

Prilagoditev na naravne razmere se je začela že s prvo poselitvijo Ljubljanskega barja in tudi Sečoveljskih solin. Pri tem pa je opazna velika razlika v času nastanka, saj so prva koliščarska naselja na Ljubljanskem barju neprimerno starejša od

naselbin v Sečoveljskih solinah. Medtem ko so prva bivališča na Barju nastala že v 5. tisočletju pred našim štetjem, najstarejši dokumenti, ki opisujejo Sečoveljske soline, izhajajo šele iz leta 804. Temu primerno se bivališča razlikujejo med seboj, s stališča kulturne dediščine pa obe področji predstavljata svoje obdobje.

Prihod ljudi je na obe področji prinesel nov gospodarski razvoj. Na Barje so prinesli rejo domačih živali in poljedelstvo, s stališča obrtnih dejavnosti pa so začeli z izdelovanjem keramične posode ter kasneje z metalurgijo bakra. V nasprotju s tem so bile zaradi zgodovinsko poznejšega obdobja spremembe na območju Sečoveljskih solin precej bolj napredne, predvsem pa so gospodarsko vplivale na večja področja. Okoliški vladarji so se nemalokrat potegovali za nadzor nad solinami, saj je sol predstavljala strateško blago in sredstvo za konzerviranje. Začelo se je z dogovorom o obvezni prodaji soli Beneški republiki, nato pa so soline prišle pod avstrijsko upravo, ki je gospodarski pomen solin z uvedbo monopola soli še povečala.

Tudi na Barju so v poznejših časih pridelovali pomembno surovino, in sicer šoto, a vseeno nikoli ni imela nikoli tako velikega pomena kot sol.

Z vsesplošnim razvojem se je počasi spreminjala tudi vloga Sečoveljskih solin in Barja. Zaradi cenejše afriške soli je proizvodnja pri nas zelo upadla. Posledice so vidne še na zdajšnjem videzu solin, ki so se ohranile le v zelo skromni obliki. V nasprotju s tem na Ljubljanskem barju že dolgo časa ni več kolišč, saj se je od takrat popolnoma spremenilo življenje ljudi. Na nekdanji način življenja ljudi pričajo le arheološke najdbe, kot so razne glinene posode, orodje iz kosti in rogovja, bakreni predmeti ter iz debel izdolbeni čolni - drevaki.

Podobno se je zgodilo tudi z Ljubljanskim barjem. Njegovo podobo so spremenili že v 18. stoletju, ko so začeli z načrtnim izsuševanjem, katerega namen je bil omiliti poplave in pridobiti obdelovalne površine. V nadaljevanju so ga spremenili v kulturno krajino, kmetijske dejavnosti pa je zamenjalo izkopavanje šote. Tako kot pri solinah so se ljudje začeli izseljevati, ko jim narava ni več ponujala dovolj ugodnosti, kar je bilo v primeru Ljubljanskega barja konec šotne industrije. Na obeh območjih so pustili za sabo velik pečat svojega delovanja, ki pa ni bil le slovenskega izvora. Na Sečoveljskih solinah so med tujimi narodi največji vtis pustili Benečani ter kasneje avstrijska monarhija, Ljubljansko barje pa je zaznamovano s prihodom Rimljanov.

Iz vsega napisanega torej vidimo, da sta si Ljubljansko barje in Sečoveljske soline pravzaprav v mnogih vidikih bolj podobna, kot bi si mislili. Predvsem jima je skupna močna povezanost z vodo, zaradi katere so se oblikovale edinstvene živalske in rastlinske vrste ter način življenja ljudi.

12. ZAKLJUČEK

Za konec je še enkrat treba poudariti pomen Sečoveljskih solin in Ljubljanskega barja. Iz same predstavitve je razvidno, da obe območji predstavljata tako naravno kot tudi kulturno bogastvo na slovenskih tleh. Vsi Slovenci bi se morali zavedati te pomembne kulturne dediščine in poskrbeti za njeno ohranitev. Poleg nekaterih problemov, s katerimi se soočata obe območji, pa menimo, da ju vseeno čaka svetla prihodnost. Kot je razvidno iz vseh izvedenih projektov, je bilo vloženega kar nekaj truda v trajnostni razvoj. Seveda to še ni vse, kar lahko storimo, a smo zagotovo na dobri poti.

13. ZAHVALA

Za spodbudo in pomoč pri organizaciji bi se radi zahvalili naši mentorici Andreji Dover, za pomoč pri lektoriranju pa profesorici slovenščine Tjaši Poznanovič Omers.

14. SODELUJOČI PRI PROJEKTNI NALOGI

Mentorica: Andreja Dover

Lektoriranje: Tjaša Poznanovič Omers

Idejni in organizacijski vodja projekta: Bojana Gocevska

- Povzetek (v slovenščini in angleščini) (Maj Picelj Moro, Gašper Turk, Gašper Petrovič)

- Kaj je trajnostni razvoj, trajnostni razvoj turizma? (Veronika Šifrar in Rebeka Sekač)

- Zgodovina sečoveljskih solin (Tamara Ljepojevič, Ines Čolič)

- Sečoveljske soline kot krajinski park: prednosti, slabosti, priložnosti (Maja Čolič, Nina Abrahamsberg, Elma Hilič)

- Sečoveljske soline danes (Matej Sušec, Tilen Čenčič)

- Ljubljansko barje - splošna opredelitev (Maša Zorman, Eva Ravnikar, Karmen Golob)

- Ljubljansko barje - zgodovina (Leon Redek, Žan Podboj)

- Ljubljansko barje - kulturna dediščina (Erika Slovša, Ana Šešek)

- Ljubljansko barje - načrt za spremembo (Flora Berisha, Maks Levičar)

- Ljubljansko barje - danes: Ali izkorišča vse svoje potenciale? (NE, zakaj) (Blaž Mlakar)

- Primerjava sečoveljskih solin in Ljubljanskega barja (Sara Klopčič)

- Sklep in ostali zaključki (Katja Krajšek)

- Lektoriranje (Jaka Šprah, Benjamin Bušelič)

15. VIRI IN LITERATURA

- Analiza trajnostnega razvoja turizma v Sloveniji in Avstriji po metodologiji UNWTO in WEF.* [internet]. [citirano 13. 12. 2016]. Dostopno na naslovu: <http://www.cek.ef.uni-lj.si/UPES/malovrh497.pdf>
- Cerkev sv. Mihaela v Črni vasi.* [internet]. [citirano 29. 11. 2016]. Dostopno na naslovu: [http://www.ljubljanskobarje.si/uploads/datoteke/CERKEV%20SV_MIHAELA%20V%20%C4%8CRNI%20VASI\(1\).pdf](http://www.ljubljanskobarje.si/uploads/datoteke/CERKEV%20SV_MIHAELA%20V%20%C4%8CRNI%20VASI(1).pdf).
- Geister, I. 1995. *Ljubljansko barje*. Ljubljana: Tehniška založba Slovenije.
- Gradišče.* [internet]. [citirano 25. 11. 2016]. Dostopno na naslovu: http://www.slovenia.info/si/arheoloska-najdba/Gradi%C5%A1%C4%8De-Hrib-Od-rimske-trdnjave-do-srednjeve%C5%A1kih-obrtnikov.htm?arheoloska_najdba=15465&lng=1.
- Ig.* [internet]. [citirano 25. 11. 2016]. Dostopno na naslovu: <http://www.ljubljanskobarje.si/obcine-z-ljubljanskega-barja/ig>.
- Jakobova pešpot.* [internet]. [citirano 25. 11. 2016]. Dostopno na naslovu: <http://www.ljubljanskobarje.si/potepanja-po-ljubljanskem-barju/pespoti-jakobova-pespot>.
- Kolišča.* [internet]. [citirano 28. 11. 2016]. Dostopno na naslovu: <http://www.kolo5200.si/koliscar-si/ohranjanje-lesenih-predmetov/>.
- Koliščarji.* [internet]. [citirano 28. 11. 2016]. Dostopno na naslovu: http://www.ljubljanskobarje.si/uploads/datoteke/Zgibanka_koliscarji_slo.pdf.
- Kolo z osjo.* [internet]. [citirano 28. 11. 2016]. Dostopno na naslovu: <http://www.kolo5200.si/koliscar-si/ohranjanje-lesenih-predmetov/>.
- Krajinski park Sečoveljske soline.* [internet]. [citirano 20. 12. 2016]. Dostopno na naslovu: <http://www.kpss.si/si/o-parku>
- Križan, B. 1986. *Sečoveljske soline: naravna in kulturna dediščina*. Piran: Medobčinski zavod za varstvo naravne in kulturne dediščine.
- Lesena puščična ost.* [internet]. [citirano 28. 11. 2016]. Dostopno na naslovu: <http://www.rtv slo.si/kultura/drugo/ljubljansko-barje-dalo-novo-najdbo/159026>.
- Ljubljansko barje - osuševanje.* [internet]. [citirano 25. 11. 2016]. Dostopno na naslovu: <http://www.ljubljanskobarje.si/ljubljansko-barje/osusiti>.
- Ljubljansko barje in začetki.* [internet]. [citirano 28. 11. 2016]. Dostopno na naslovu: <http://www.kolo5200.si/koliscar-si/ohranjanje-lesenih-predmetov/>.
- Ljubljansko barje.* [internet]. [citirano 28. 11. 2016]. Dostopno na naslovu: <http://www.ljubljanskobarje.si/uploads/datoteke/gradivo.pdf>.

- Ljubljansko barje*. [internet]. [citirano 12. 12. 2016]. Dostopno na naslovu: https://sl.wikipedia.org/wiki/Ljubljansko_barje.
- Ljubljansko barje*. [internet]. [citirano 12. 12. 2016]. Dostopno na naslovu: http://www.slovenia.info/si/Biseri-narave/Ljubljansko-barje.htm?naravne_znamenitosti_jame=849&lng=1.
- Mikec, M. 2010. *Diplomsko delo: Pozicioniranje Ljubljanskega barja kot turistične destinacije*. [internet]. [citirano 5. 1. 2017]. Dostopno na naslovu: <http://dk.fdv.uni-lj.si/diplomska/pdfs/mikec-meta.pdf>.
- Oblačila in dodatki*. [internet]. [citirano 28. 11. 2016]. Dostopno na naslovu: <http://www.kolo5200.si/koliscar-si/ohranjanje-lesenih-predmetov/>.
- Obvozna proga Preserje – Borovnica*. [internet]. [citirano 25. 11. 2016]. Dostopno na naslovu: <http://www.vlaki.info/forum/viewtopic.php?t=4355>.
- Osebna izkaznica KP Ljubljansko barje*. [internet]. [citirano 12. 12. 2016]. Dostopno na naslovu: <http://www.ljubljanskobarje.si/>.
- Petrič, M. 2011. *Diplomsko delo: Ureditev turistično rekreacijske infrastrukture v krajinskem parku ljubljansko barje*. [internet]. [citirano 5. 1. 2017]. Dostopno na naslovu: http://www.ljubljanskobarje.si/uploads/datoteke/PETRIČ%20Meta_dipl.pdf.
- Pontonium*. [internet]. [citirano 25. 11. 2016]. Dostopno na naslovu: http://www.google.si/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwj1je_j69DQAhXK7BQKHb3gDKAQFggZMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.dlib.si%2Fstream%2FURN%3ANBN%3ASI%3Adoc-7UH50PW5%2F2df36da3-1d77-4f04-b1e8-a7d6ace84d71%2FPDF&usg=AFQjCNGWnf0EDa53JDJcPcMby7vWU8Aqlg&sig2=5lasQ-5YW_p60MvnirwxGw&bvm=bv.139782543,d.d24.
- Poselitev Ljubljanskega barja*. [internet]. [citirano 12. 12. 2016]. Dostopno na naslovu: http://www.dijaski.net/gradivo/geo_ref_ljubljansko_barje_05__poselitev?r=1.
- Premelč, M. 2006. *Diplomsko delo: Strokovna podlaga predlaganega krajinskega parka ljubljansko barje*. [internet]. [citirano 5. 1. 2017]. Dostopno na naslovu: [http://www.ljubljanskobarje.si/uploads/datoteke/Premel-Strokovna%20podlaga%20predlaganega%20KPLB\(diplomsko%20delo\).pdf](http://www.ljubljanskobarje.si/uploads/datoteke/Premel-Strokovna%20podlaga%20predlaganega%20KPLB(diplomsko%20delo).pdf).
- Proga Brezovica – Vrhnika*. [internet]. [citirano 25. 11. 2016]. Dostopno na naslovu: https://sl.wikipedia.org/wiki/%C5%BDelezni%C5%A1ka_proga_Brezovica_-_Vrhnika.
- Sečoveljske soline*. [internet]. [citirano 17. 12. 2015]. Dostopno na naslovu: https://sl.wikipedia.org/wiki/Sečoveljske_soline.
- Slovenska turistična organizacija, Piran s solinami*. [internet]. [citirano 18. 12. 2016]. Dostopno na naslovu: <https://www.slovenia.info/sl/destinacije/znamenitosti/piran-s-solinami>.

- Služba vlade RS za zakonodajo, Uredba o Krajinskem parku Sečoveljske soline.* [internet]. [citirano 18. 12. 2016]. Dostopno na naslovu: <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=URED1591>.
- Stara struga Ljubljanice.* [internet]. [citirano 25. 11. 2016]. Dostopno na naslovu: [http://www.ljubljanskobarje.si/uploads/datoteke/STARA%20STRUGA%20LJUBLJANICE\(1\).pdf](http://www.ljubljanskobarje.si/uploads/datoteke/STARA%20STRUGA%20LJUBLJANICE(1).pdf).
- Šmid Hribar, M. 2016. *Varovanje in trajnostni razvoj kulturne pokrajine na primeru Ljubljanskega barja.* Ljubljana: Založba ZRC.
- Trajnostni (zeleni) turizem v Sloveniji – trend ali stalnica.* [internet]. [citirano 13. 12. 2016]. Dostopno na naslovu: <http://www.fm-kp.si/zalozba/ISBN/978-961-266-122-9/prispevki/004.pdf>.
- Turistično združenje Portorož, Krajinski park Sečoveljske soline.* [internet]. [citirano 18. 12. 2016]. Dostopno na naslovu: <http://www.portoroz.si/si/dozivetja/naravne-znamenitosti/secoveljske-soline>.
- Velušček, A. 2010. *Koliščarji.* Ljubljana: Založba ZRC.
- Zgodnjerimska ladja iz Ljubljanice pri Sinji Gorici.* [internet]. [citirano 25. 11. 2016]. Dostopno na naslovu: http://eprints.fri.uni-lj.si/2633/1/AV_65_2014_Eric_et_al.pdf.
- Zgodovina Sečoveljskih solin.* 2016. [citirano 20.12.2016]. Dostopno na naslovu: <http://www.kpss.si/si/zgodovina>.
- Zupanc, B. 2008. *Ljubljansko barje.* [internet]. [citirano 5. 1. 2017]. Dostopno na naslovu: http://www.kam.si/zanimivosti/ljubljansko_barje.html.
- Žagamo in meljemo.* [internet]. [citirano 25. 11. 2016]. Dostopno na naslovu: <http://www.ljubljanskobarje.si/okljuec/#state=7>.
- Žalostnoromarska pot.* [internet]. [citirano 25. 11. 2016]. Dostopno na naslovu: <http://www.planina-vrhnika.si/wp-content/uploads/2015/03/%C5%BDalostnogorska-romarska-pot.pdf>.

8 km mejnik. [internet]. [citirano 25. 11. 2016]. Dostopno na naslovu:

https://sl.wikipedia.org/wiki/%C5%BDelezni%C5%A1ka_proga_Brezovica_-_Vrhnika#/media/File:Drenov_Gric-former_railway_kilometer_stone.jpg.

Borovniški viadukt. [internet]. [citirano 25. 11. 2016]. Dostopno na naslovu:

http://www.google.si/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&source=images&cd=&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjcrJCdv87QAhUKXhQKHdaICg4QjRwIBw&url=http%3A%2F%2Fwww.vlaki.info%2Fforum%2Fviewtopic.php%3Ft%3D5668%26start%3D15&psig=AFQjCNEDeHkl4siD_ePipwrLPVOfo-SHvw&ust=1480527006398987.

Cerkev sv. Mihaela. [internet]. [citirano 29. 11. 2016]. Dostopno na naslovu:

<http://www.panoramio.com/photo/132332551>

http://www.google.si/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&source=images&cd=&ved=&url=http%3A%2F%2Fwww.visitvrhnika.si%2Fsi%2Fimagelib%2Fsource%2Fdefault%2Fkaj-poceti%2Fa-Pohodnistvo%2Fmarska_pot_podlipa_smrecje%2FKovtrov_mlin.JPG&psig=AFQjCNFr351DVthLBXZiOiOPwEUrmlMTzA&ust=1480529669952247&cad=rjt.

Jakobova pot – Slovenija. [internet]. [citirano 25. 11. 2016]. Dostopno na naslovu:

<http://www.ljubljanskobarje.si/potepanja-po-ljubljanskem-barju/pepoti-jakobova-pespot>.

Leseno kolo z osjo. [internet]. [citirano 28. 11. 2016]. Dostopno na naslovu:

<https://www.google.si/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&source=images&cd=&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjEwYSx9nQAhWB0RQKHXAHCp8QjRwIBw&url=http%3A%2F%2Fwww.ljubljanskobarje.si%2Funesco-na-ljubljanskem-barju%2Fnajstarejse-kolo-z-osjo-nasvetu&psig=AFQjCNH9kPjtbZKUjDQftJASAdmAp5SpaA&ust=1481469839946039>.

Log pri Brezovici-railway cutting, bridge. [internet]. [citirano 25. 11. 2016]. Dostopno na naslovu:

https://sl.wikipedia.org/wiki/%C5%BDelezni%C5%A1ka_proga_Brezovica_-_Vrhnika#/media/File:Log_pri_Brezovici-railway_cutting,bridge.jpg.

Mlin – Vrhnika. [internet]. [citirano 25. 11. 2016]. Dostopno na naslovu:

Ostaneek stebra. [internet]. [citirano 25. 11. 2016]. Dostopno na naslovu:

http://www.slovenia.info/si/arheoloska-najdba/Gradi%C5%A1%C4%8De-Hrib-Od-rimske-trdnjave-do-srednjeve%C5%A1kih-obrtnikov.htm?arheoloska_najdba=15465&lng=1.

Potek proge Preserje – Borovnica. [internet]. [citirano 25. 11. 2016]. Dostopno na naslovu:

http://www.google.si/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&source=images&cd=&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjo5Z2Hv87QAhWLaRQKHT4dAgoQjRwIBw&url=http%3A%2F%2Fwww.vlaki.info%2Fforum%2Fviewtopic.php%3Ft%3D5668&psig=AFQjCNEDeHkl4siD_ePipwrLPVOfo-SHvw&ust=1480527006398987.

Rekonstrukcija Ljubljanskega barja. [internet]. [citirano 28. 11. 2016]. Dostopno na naslovu:
<http://www.ljubljanskobarje.si/uploads/podobe/naselje.jpg>.

Železniška postaja Preserje. [internet]. [citirano 25. 11. 2016]. Dostopno na naslovu:
https://www.google.si/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&source=images&cd=&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwiLrevv87QAhVDVxQKHTNsBQwQjRwIBw&url=https%3A%2F%2Fsl.wikipedia.org%2Fwiki%2F%25C5%25BDelezni%25C5%25A1ka_postaja_Preserje&psig=AFQjCNEDeHkl4siD_ePipwrLPVOfo-SHvw&ust=1480527006398987.