

UNIVERZA V LJUBLJANI
BIOTEHNIŠKA FAKULTETA
ODDELEK ZA KRAJINSKO ARHITEKTURO

Meta PETRIČ

**UREDITEV TURISTIČNO REKREACIJSKE
INFRASTRUKTURE V KRAJINSKEM PARKU
LJUBLJANSKO BARJE**

DIPLOMSKO DELO
Univerzitetni študij

Ljubljana, 2011

UNIVERZA V LJUBLJANI
BIOTEHNIŠKA FAKULTETA
ODDELEK ZA KRAJINSKO ARHITEKTURO

Meta PETRIČ

**UREDITEV TURISTIČNO REKREACIJSKE INFRASTRUKTURE V
KRAJINSKEM PARKU LJUBLJANSKO BARJE**

DIPLOMSKO DELO
Univerzitetni študij

**PLAN OF RECREATIONAL TOURISM INFRASTRUCTURE IN THE
LANDSCAPE PARK LJUBLJANSKO BARJE**

GRADUATION THESIS
University studies

Ljubljana, 2011

Diplomsko delo je zaključek univerzitetnega študija krajinske arhitekture. Opravljeno je bilo na Oddelku za krajinsko arhitekturo Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani.

Diplomsko delo je odobrila študijska komisija Oddelka za krajinsko arhitekturo in za mentorja imenovala prof. dr. Davorina Gazvodo in za recenzentko prof. dr. Mojco Golobič.

Komisija za oceno in zagovor:

Predsednica: doc. dr. Nika KRAVANJA

Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta
Oddelek za krajinsko arhitekturo

Član: prof. dr. Davorin GAZVODA

Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta
Oddelek za krajinsko arhitekturo

Član: prof. dr. Mojca GOLOBIČ

Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta
Oddelek za krajinsko arhitekturo

Datum zagovora:

Diplomsko delo je rezultat lastnega raziskovalnega dela. Podpisana se strinjam z objavo svoje naloge v polnem tekstu na spletni strani Digitalne knjižnice Biotehniške fakultete. Izjavljam, da je naloga, ki sem jo oddala v digitalni obliki, identična tiskani obliki.

Meta Petrič

KLJUČNA DOKUMENTACIJSKA INFORMACIJA

ŠD	Dn
DK	UDK 502.131.1: 338.48-53: 712.23 (043.2)
KG	Ljubljansko barje/ krajinski park/ trajnostni razvoj/ trajnostni turizem/ rekreacija/ rekreacijska infrastruktura/ kolesarska pot/ plovna pot/ proga za tek na smučeh
AV	PETRIČ, Meta
SA	GAZVODA, Davorin (mentor)
KZ	SI - 1000 Ljubljana, Jamnikarjeva 101
ZA	Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za krajinsko arhitekturo
LI	2011
IN	UREDITEV TURISTIČNO REKREACIJSKE INFRASTRUKTURE V KRAJINSKEM PARKU LJUBLJANSKO BARJE
TD	Diplomsko delo (univerzitetni študij)
OP	XI, 89, [8] str., 3 pregl., 71 sl., 7 pril., 80 vir.
IJ	sl
JI	sl/en
AI	Diplomsko delo obravnava ureditev turistično rekreacijske dejavnosti v Krajinem parku Ljubljansko barje. Namen dela je omogočiti obiskovalcu z dodatno turistično rekreacijsko ponudbo celostno doživljanje prostora, hkrati pa izdelati predlog prometne mreže, ki bi v čim manjši meri obremenjevala okolje in bila varna za uporabnike. Delo preko analiz pokaže kako pomembno je za obiskovalca doživetje celotnega Barja, tako preko gibanja, kot tudi opazovanja iz mesta. Predlog ureditve turistično rekreacijske infrastrukture se odraža v različnih novih poteh. Nove varne kolesarske in štiri spoznavne poti vključujejo različne spoznavne elemente (razgledne stolpe, informacijske table, makete) s katerimi obiskovalec lažje dojame celoten prostor. Na novo urejene in nove (po poplavnih ravnicah) plovne poti vsebujejo tudi razlagalne elemente. V zimskem času se spoznavne poti spremenijo v proge za tek na smučeh. Dodatna turistično rekreacijska ponudba zajema nove opazovalnice živalskega sveta in možnost parkiranja za 50 avtomobilov ob treh novih informacijskih centrih, kjer se obiskovalec lahko odloči za ogled parka s kolesom. Ostala predvidena parkirna mesta (75) so razporejena po Barju.

KEY WORDS DOCUMENTATION

DN Dn
 DC UDC 502.131.1: 338.48-53: 712.23 (043.2)
 CX Ljubljansko barje / landscape park/ sustainable development/ sustainable tourism/ recreation/ recreational infrastructure/ bicycle paths/ boat paths/ cross-country ski paths
 AU PETRIČ, Meta
 AA GAZVODA, Davor (supervisor)
 PP SI - Ljubljana, Jamnikarjeva 101
 PB University of Ljubljana, Biotechnical Faculty, Department of Landscape Architecture
 PY 2011
 TI PLAN OF RECREATIONAL TOURISM INFRASTRUCTURE IN THE LANDSCAPE PARK LJUBLJANSKO BARJE
 DT Graduation Thesis (University studies)
 NO XI, 89, [8] p., 3 tab., 71 fig., 7 ann., 80 ref.
 LA sl
 AL sl/en
 AB The thesis deals with the design of tourist recreational activities in the Landscape Park Ljubljansko barje. The aim of the thesis is to enable the visitor, with the new leisure infrastructure, to experience Barje as a whole and to create a transport network that would minimize the extent of harm to the environment. The goal is also to create safe cycling connections between the sites in a way that would be safe for users. The thesis shows through analysis the importance of perception of Barje as a whole, through observation at a standstill and through movement. The new recreational offer enables the visitor to experience Barje as a whole. The proposed design of the leisure travel arrangements are reflected in a variety of new routes. New safe bicycle routes and four new interpretive routes involve also different types of interpretative elements (lookout towers, information panels, models ...) for the visitor to better comprehend the visited area. Reconstructed and new (in the flood plains) waterways also contain explanatory elements. In winter, the interpretative bicycle route can also be used as a route for cross-country skiing. Additional tourist recreational offer includes also new observation points of the animal world and the possibility of parking for 50 cars at the three new information centers where the visitor can choose the mode of transportation through the park (by bicycle or car). Additional needed parking spaces (75) are distributed across Ljubljansko barje.

KAZALO VSEBINE

	str.
Ključna dokumentacijska informacija	III
Key words documentation	IV
Kazalo vsebine	V
Kazalo slik	VIII
Kazalo preglednic	X
Kazalo prilog	XI
1 UVOD	1
1.1. OPREDELITEV PROBLEMA	1
1.2. DELOVNA HIPOTEZA	2
1.3. NAMEN IN CILJI DIPLOMSKE NALOGE	2
1.4. METODE DELA	2
2 ZAZNAVANJE IN SPOZNAVANJE PROSTORA	3
2.1. ZAZNAVANJE PROSTORA	3
2.2. SPOZNAVANJE PROSTORA	5
3 TURIZEM IN TRAJNOSTNI RAZVOJ	6
3.1. TURIZEM	6
3.1.1 Turistični sistem	6
3.1.2 Tipi turizma	8
3.2. TRAJNOSTNI RAZVOJ V TURIZMU	10
3.2.3 Trajnostni turizem	10
3.2.4 Nosilna zmogljivost okolja	11
4 LJUBLJANSKO BARJE	13
4.1. SPLOŠNA OPREDELITEV	13
4.2. NARAVNE ZNAČILNOSTI	13
4.2.1 Geološke in pedološke značilnosti	13
4.2.2 Hidrološke značilnosti	15
4.2.3 Rastlinstvo	17
4.2.4 Živalstvo	19
4.3. KULTURNE ZNAČILNOSTI	21
4.3.1 Raba prostora	21

4.3.2	Poselitev in promet	22
4.3.3	Občinski predpisi	23
4.3.4	Kulturna dediščina na Barju	24
4.4	ZAVAROVANA OBMOČJA IN ZAKONSKE OMEJITVE	25
4.4.1	Povzetek Uredbe o Krajinem parku Ljubljansko barje	25
4.4.2	Posebna varstvena območja (Natura 2000)	29
4.4.3	Ekološko pomembna območja	30
4.5	TURIZEM IN REKREACIJA NA OBMOČJU PARKA	31
4.5.1	Turistične znamenitosti	33
4.5.2	Kolesarske povezave	44
5	ANALIZE IN PROSTORSKE ZAHTEV TURISTIČNE PONUDBE KRAJINSKEGA PARKA	45
5.1	VIZUALNA ANALIZA PROSTORA	45
5.2	ANALIZA ZAZNAVANJA BARJA	47
5.3	ANALIZA PROMETNE INFRASTRUKTURE	49
5.3.1	Dostop do znamenitosti z avtomobilom	49
5.3.2	Mirujoč promet	50
5.3.3	Motorni promet	51
5.4	PRIMERJAVA PROSTORSKIH ZAHTEV ZA TURISTIČNE DEJAVNOSTI Z OBSTOJEČO TURISTIČNO PONUDBO	52
5.4.1	Plovba	52
5.4.2	Ježa	54
5.4.3	Letenje z baloni	55
5.4.4	Kolesarjenje	56
5.4.5	Opazovanje živalskega sveta	62
5.4.6	Tek na smučeh	63
5.4.7	Ogled naravne in kulturne dediščine	63
5.4.8	Hoja	64
5.4.9	Informacijski center	64
5.4.10	Prenočišča in gostinska ponudba	65
6	PREDLOG UREDITVE TURISTIČNO REKREACIJSKE INFRASTRUKTURE	66
6.1	INTENZIVNOST PROSTORSKIH POSEGOV	66
6.2	OPIS REŠITVE	66
6.2.1	Turistična ponudba za obiskovalce parka	66
6.2.2	Prometna ureditev	75

6.2.3	Kolesarska infrastruktura za prebivalce parka	77
7	RAZPRAVA	80
8	SKLEP	82
9	POVZETEK	83
10	VIRI	84
10.1	CITIRANI VIRI	84
10.2	DRUGI VIRI	90
ZAHVALA		

KAZALO SLIK

Slika 1:	Pogled na Sv. Lovrenc	3
Slika 2:	Pogled z nizko stopnjo privlačnosti	4
Slika 3:	Okolje z visoko stopnjo privlačnosti	4
Slika 4:	Prikaz odnosov v turističnem sistemu	7
Slika 5:	Prikaz občin v Krajinskem parku Ljubljansko barje	13
Slika 6:	Prikaz osamelcev na Barju	14
Slika 7:	Prikaz današnjih zaplat šote na Barju	15
Slika 8:	Prikaz razsežnosti poplav na Barju	16
Slika 9:	Primeri rastlinskih vrst, ki rastejo na barju: levo: <i>Liparis loeselii</i> , desno: <i>Drosera intermedia</i>	18
Slika 10:	Najbolj ogrožen Barjanski okarček(levo) in najpogostejši Srebrni tratar (desno) na Barju	19
Slika 11:	Primeri dvoživk in plazilcev, značilnih za Barje: levo Regica in desno Močvirska sklednica	20
Slika 12:	Z rdečo barvo so prikazana območja, kjer se zadržujejo ptice	21
Slika 13:	Prikaz pozidave v krajinskem parku	22
Slika 14:	Prikaz jakosti motornega prometa	23
Slika 15:	Načrtovana raba prostora Občinskih prostorskih načrtov občin	24
Slika 16:	Prikazana so območja in točke zavarovane kulturne dediščine	25
Slika 17:	Varstveni režimi v Krajinskem parku Ljubljansko barje	27
Slika 18:	Natura 2000 na območju krajinskega parka	29
Slika 19:	Prikazana so ekološko pomembna območja na Barju	30
Slika 20:	Turistična ponudba Barja	33
Slika 21:	Lokacije najdišč koliščarskih ostankov	34
Slika 22:	Današnja podoba gradu Bistra	34
Slika 23:	Dvorec Lisičje	35
Slika 24:	Cerkev sv. Mihaela v črni vasi	36
Slika 25:	Sv. Mihael v Iški vasi	36
Slika 26:	Borovniški viadukt	37
Slika 27:	Podpeški kamnolom	38
Slika 28:	Podpeško jezero	38
Slika 29:	Uvala Ponikve	39
Slika 30:	Poletje v soteski reke Iške	39
Slika 31:	Podoba Starega dedca	40
Slika 32:	Največji ribnik v Dragi	40
Slika 33:	Marijina cerkev v Tomišlju	41
Slika 34:	Pogled na Sv. Ano	41
Slika 35:	Mali plac	42
Slika 36:	Goriški mah	43
Slika 37:	Ptičja opazovalnica	43
Slika 38:	Prikaz kolesarskih poti na Barju	44

Slika 39:	Prikaz vizualne analize Barja	45
Slika 40:	Pogled iz osamelca Blatna Brezovica proti Krimu	46
Slika 41:	Pogled iz kolesarske poti (iz leve proti desni) v severozahodnem in južnemu delu barja	46
Slika 42:	Razgled iz sv. Ane proti vzhodu	46
Slika 43:	Shematski prikaz obsega miselnega zemljevida Barja	47
Slika 44:	Shematski prikaz zaznavanja Barja	48
Slika 45:	Divja odlagališča na Barju	49
Slika 46:	Prikaz oddaljenosti postajališč javnega prometa od znamenitosti	50
Slika 47:	Analiza razporeditve parkirišč v krajinskem parku	51
Slika 48:	Prikaz obstoječih privezov za čolne	53
Slika 49:	Poplave (jeseni 2010) so bile izkoriščene tudi za rekreacijo in raziskovanje Barja	54
Slika 50:	Prikaz lokacij jahalnih klubov na Barju	55
Slika 51:	Obstoječa vzletišča za balone	56
Slika 52:	Kolesarjenje po Barju	57
Slika 53:	Prikaz dimenzij optimalnega kolesarskega profila potrebnega za vožnjo enega oziroma dveh kolesarjev	58
Slika 54:	Dimenzije kolesarskega pasu izven naselja	59
Slika 55:	Primeri optimalnih širin kolesarskih stez izven naselja	59
Slika 56:	Prikaz optimalnih širin samostojnih kolesarskih poti	60
Slika 57:	Prikaz obstoječih varnih, delno varnih in nevarnih kolesarskih poti ter njihova oddaljenost od turističnih znamenitosti	61
Slika 58:	Prikaz obstoječih tipičnih profilov obstoječih cest, kjer se vozijo kolesarji	61
Slika 59:	Prikaz kolesarskih poti, ki so že opisno razložene na internetni strani Gremo na pot	62
Slika 60:	Lokacija Velikih delov (ožje zavarovano območje za kosca) in ptičje opazovalnice	63
Slika 61:	Primer razlagalnega elementa, ki je uporabljen pri interpretaciji pešpoti	64
Slika 62:	Prikaz obstoječih informacijskih centrov v krajinskem parku	65
Slika 63:	Predlagana izletniška karta Barja	67
Slika 64:	Prikaz predlagane poti ogleda Barja	70
Slika 65:	Prikaz plovnih poti	71
Slika 66:	Prikaz zimskih tekaških prog na Barju	72
Slika 67:	Predlagani razlagalni elementi	73
Slika 68:	Prikaz spoznavnih kolesarskih poti	74
Slika 69:	Prikaz prometne ureditve	76
Slika 70:	Prikaz kolesarske infrastrukture za prebivalce območja	78
Slika 71:	Shematski prikaz profilov nove kolesarske infrastrukture	79

KAZALO PREGLEDNIC

Preglednica 1:	Standardi za podeželsko rekreacijo	12
Preglednica 2:	Potencialna turistična ponudba krajinskega parka	32
Preglednica 3:	Prikazane so dejavnosti s katerimi se ukvarjajo posamezni uporabniki prostora	68

KAZALO PRILOG

PRILOGA A: Obstoječa turistična ponudba Barja

PRILOGA B: Vizualna analiza Barja

PRILOGA C: Shematski prikaz zaznavanja Barja

PRILOGA D: Prikaz obstoječih varnih, delno varnih in nevarnih kolesarskih poti ter njihovo oddaljenost od turističnih znamenitosti

PRILOGA E: Prikaz obstoječih tipičnih profilov obstoječih cest, kjer se vozijo kolesarji

PRILOGA F: Predlagana izletniška karta Barja

PRILOGA G: Območja interpretacijskih poti

1 UVOD

Diplomsko delo se ukvarja s prestrukturiranjem obstoječe kolesarske in plovne infrastrukture ter dopolnitvijo obstoječe rekreacijske ponudbe. Večina turizma, ki se odvija v krajinskem parku Ljubljansko barje je rekreacijske narave. Zato sem v diplomskem delu obravnavala rekreacijo kot del turistične dejavnosti.

1.1 OPREDELITEV PROBLEMA

Krajinski park Ljubljansko barje leži na obrobju Ljubljane. Zaradi bližine mesta je pričakovati večjo turistično razvitost na obravnavanem območju kot je sedaj. Predvsem je opaziti pomanjkanje turistične infrastrukture, kar postaja vedno večji problem zaradi naraščajočega obiska prebivalcev iz okoliških naselij. Krajinski park je razdeljen med sedem občin, zaradi česar je otežen razvoj skladne turistične ponudbe. Park promovira 20 znamenitosti, ki si jih obiskovalec lahko ogleda z avtomobilom ali s kolesom, vendar obstoječa kolesarska infrastruktura ni povsod varna in jasno označena, na nekaterih mestih potrebne infrastrukture ni. Kolesarske povezave so večinoma speljane po obstoječih kategoriziranih cestah, ki nimajo primernih kolesarskih stez ali pasov. Kolesarske poti niso zaokrožene in obiskovalcev ne vodijo po Barju na način, da bi ga lahko celovito spoznali. Nekatero znamenitosti niso primerno označene. Informacije o Barju obiskovalec zdaj dobi na več lokacijah, ki med seboj niso usklajene. V času nastajanja diplomskega dela se je odprl informacijski center krajinskega parka, vendar se še ne ve ali bo opravljal funkcijo centralnega informacijskega središča. Zato lahko sklepamo, da je v parku potreben informacijski center, kjer bi obiskovalci dobili vse potrebno za obisk parka: kartografsko gradivo in druge informacije, možnost parkiranja in izposajo koles. Dostop do nekaterih znamenitosti je nejasen, primanjkuje ustrezne infrastrukture, na primer parkirišč, informativnih tabel, sanitarij in košev za smeti; manjkajo kolesarske povezave čez Ljubljano in nekatere druge povezave kolesarskih poti. Velik problem na Barju je parkiranje, saj obiskovalci parkirajo na površinah, ki temu niso namenjene. Vožnja z avtomobili in parkiranje na neurejenih površinah neugodno vpliva na habitate rastlin, živali in posledično na trajnostni razvoj območja. V skladu z nameni krajinskega parka je treba najti način, da bo dosežen trajnostni razvoj tudi na področju turizma. Pritisk obiskovalcev na obravnavano območje je velik in ker je park pomemben z naravnega in kulturnega vidika, je ključnega pomena, da se opredeli, koliko ljudi ga lahko na dan obišče in s kakšnimi prevoznimi sredstvi. Prebivalci obravnavanega območja ne uporabljajo obstoječe turistične infrastrukture, saj je speljana po daljših in velikokrat nevarnejših poteh. Prebivalci tudi zavračajo razvoj turizma, saj ne vidijo neposredne koristi od turističnega razvoja.

1.2 DELOVNA HIPOTEZA

Krajinski park Ljubljansko barje lahko postane z oblikovanjem primerne turistično rekreacijske ponudbe in infrastrukture turistično zanimivo področje predvsem za enodnevne obiskovalce; hkrati pa je ta ponudba in infrastruktura v skladu s trajnostnim razvojem in služi prebivalcem območja. Z oblikovanjem ustrezne turistično rekreacijske ponudbe in infrastrukture se lahko obiskovalcu parka obogati doživljanje barja.

1.3 NAMEN IN CILJI NALOGE

Diplomska naloga obravnava turizem in rekreacijo na območju Krajinskega parka Ljubljansko barje ter povezanost turistične ponudbe s turistično rekreacijsko infrastrukturo. Hkrati pa želi predstaviti alternativno možnost dojemanja barja v smislu razširjanja aktualne turistično rekreacijske ponudbe.

Cilji diplomske naloge so:

- izdelati predlog prometne mreže med znamenitostmi na način, ki bi čim manj obremenjeval okolje, predvsem z uporabo javnih prevoznih sredstev in koles,
- načrtovati nove turistično rekreacijske kolesarske povezave na način, da bi bile varne za vse uporabnike prostora in uporabne tudi za prebivalce,
- na osnovi nosilne zmogljivosti okolja predvideti dodatna parkirna mesta in ustrezno velika informacijska središča,
- predlagati razširitev turistično rekreacijske ponudbe na način, ki bi spremenil dojemanje barja in ga predstavil celovito.

1.4 METODE DELA

Delovne metode, ki so bile uporabljene pri izdelavi naloge so naslednje:

- pregled obstoječe literature in zbiranje prostorskih podatkov,
- opravljanje pogovorov na terenu,
- pridobitev in pregled strokovnih podlag, ki so bile izdelane na ravni krajinskega parka,
- pregled podobnih primerov turizma v zavarovanih območjih v Evropi in po svetu,
- pregled in upoštevanje obstoječe zakonodaje na področju varstva okolja in turizma,
- fotografiranje na terenu in izdelava prostorskih analiz
- izoblikovanje novega skladnega razvoja turizma in rekreacije na podlagi analiz.

2 ZAZNAVANJE IN SPOZNAVANJE PROSTORA

2.1 ZAZNAVANJE PROSTORA

Spoznavanje prostora in izoblikovanje vtisov o njem je del človekovega življenja. Prvi vtisi o prostoru so pomembni, saj povedo kako se bo človek obnašal v prostoru in kakšno mnenje bo imel o njem. Vtise zaznavamo preko premikanja v prostoru. Način pridobivanja vtisov je za Barje zelo pomembno, saj so vtisi o krajini del turistične ponudbe.



Slika 1: Pogled na Sv. Lovrenc (Veranič, 2010)

V nadaljevanju so predstavljeni različni pristopi analiziranja prostora.

Kevin Lynch (1960) je razdelil okoljsko podobo v tri komponente: identiteto, strukturo in pomen. Identiteta prostora je ključna za razlikovanje od drugih prostorov, daje mu individualnost in edinstvenost. Struktura omogoča povezovanje opazovalca in različnih objektov v prostoru. Medtem ko pomen določa odnos opazovalca do prostora (Lynch, 1960:8). Posledično je okoljska podoba rezultat dvostranskega procesa med opazovalcem in opazovanim (Lynch, 1960: 6). Preko analiz interakcij prej omenjenih elementov lahko načrtovalec z uporabo elementov (dodajanja, odvzemanja) prostor spreminja. Samo oblikovanje razmerja med elementi prostora ni dovolj, da postane prostor prijeten. Potrebno je, da je prostor še koherenten, kompleksen, čitljiv in skrivnosten, da ga opazovalec dojame kot prijetnega (Kaplan in sod., 1998).

Prostora opazovalec ne dojema samo statično, ampak predvsem dinamično, preko gibanja. Gibanje poteka, če izvajamo letenje, po poteh. Ravno na poti si opazovalec ustvari podobo o prostoru, miselni zemljevid. Zato je pomembno kaj in na kakšen način opazovalec prostor dojame. S tem problemom so se ukvarjali Appleyard, Lynch in Myer v knjigi *The View from the Road* (Appleyard in sod., 1963).

Gibanje po prostoru ni nujno omejeno s prevoznim sredstvom. Pri uporabi drugačnega prevoznega sredstva, npr. kolesa, ostanejo zakonitosti dožemanja prostora enake, spremeni se samo hitrost in količina elementov, ki jih opazimo. Za obravnavani prostor je pomembno kako dojamemo prostor v gibanju, saj so razdalje med znamenitostmi velike. Precejšnji del doživljanja »turistične ponudbe« je posledično odvisno od potovanja od ene znamenitosti do druge.

Tretji vidik, ki je potreben pri načrtovanju prostora je dožemanje prostora kot celote in vzpostavljanje odnosa z njim. Ta odnos so preučevali Kaplan in sod. (1998) v knjigi *With People in Mind*. Opredelili so na kašen način obiskovalec dojame prostor in kako reagira nanj, kakšen tip okolja je privlačen oz. neprivlačen in kakšne so lastnosti privlačnega prostora. Avtorji knjige opisujejo različne tipe okolij: z visoko in nizko stopnjo privlačnosti. Barje sodi v obe kategoriji (sliki 2 in 3).



Slika 2: Pogled z nizko stopnjo privlačnosti (Veranič, 2010)



Slika 3: Okolje z visoko stopnjo privlačnosti (Veranič, 2010)

Po raziskavi, ki sta jo opravila Pogačnik in Prelovšek (1987) in po zgoraj omenjenih razdelitvah okolja, spada Ljubljansko barje med manj zanimive prostore, saj teren večinoma ni razgiban, je preveč pregleden ipd. Takšen pogled na Barje je le iz ene ravnine, vendar ko spremenimo višino pogleda (se povzpne), ta dobi nove razsežnosti, spremeni se struktura, se lahko vidi koliko je veliko in vidi se lahko koliko je veliko.

2.2 SPOZNAVANJE PROSTORA

Namen interpretacije oziroma spoznavanje prostora je, da pomaga razvijati čut za prostor in oplemeniti doživljanje prostora. Tolmač pomaga obiskovalcu da prepozna posebnosti prostora, *genius loci*. To stori s podajanjem »zgodbe« o prostoru. Zgodba se lahko nanaša na zgodovinske dogodke, kulturno in naravno dediščino ... S takšno interpretacijo elementi prostora dobijo dodaten pomen in prostor pridobi svojo identiteto, ki je edinstvena (Knudson, 2003: 8-9). Interpretira se lahko preko osebe (vodnika) ali brezosebno. Neosebna zajema vse informacijske elemente, ki so v prostoru: informacijske table, spomenike, orientacijske table, različne poti itn. (Knudson, 2003: 230).

Interpretacija in zaznavanje Barja sta za obiskovalce in prebivalce pomembni, saj ima, kot bomo videli v nadaljevanju, veliko ljudi nepopolno predstavbo o njem, prostora ne poznajo in ga ne obravnavajo na način, ki bi bil primeren za zaščiteni območje.

3 TURIZEM IN TRAJNOSTNI RAZVOJ

Turistična dejavnost je v obravnavanem prostoru še vedno manj razvita kot ostale dejavnosti. Pomembno je, da se opredeli v kateri smeri se bo razvijala oziroma kateri tip turizma naj bi se spodbujalo. Za opredelitev tipa turizma je potrebno razložiti kaj turizem je in kako se odraža v prostoru.

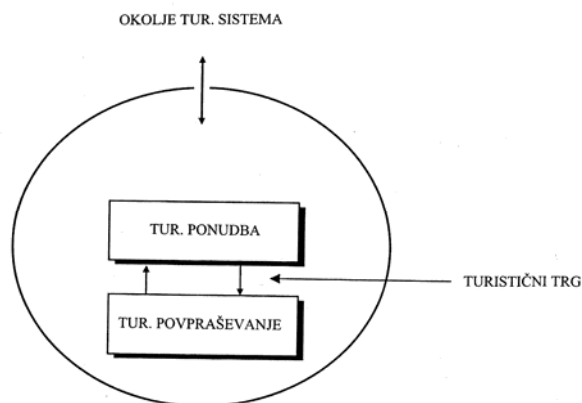
3.1 TURIZEM

Beseda turizem se povezuje s pojmom zabava, oddih, obisk ipd. Hunziker in Krapf (1942, cit. po Mihalič, 2006: 6) opredeljujeta turizem kot »celoto odnosov in pojavov, ki nastanejo zaradi potovanja in bivanja tujcev v enem kraju, če to bivanje ne povzroča stalne naselitve in ni povezano s pridobitno dejavnostjo«. Definicija je pomanjkljiva, saj ne priznava poslovnih potnikov. St. Gallenska definicija turizem opredeljuje kot »celoto odnosov in pojavov, ki nastanejo zaradi potovanja in bivanja oseb, za katere kraj zadrževanja ni niti glavni niti stalni kraj bivanja ali zaposlitve« (Kaspar, 1991: 18, cit. po Mihalič, 2006: 6). The World Tourism Organization (v nadaljevanju WTO) pa v Recommendations on Tourism Statistics (1994) definira turizem kot »aktivnosti, ki so povezane s potovanjem in bivanjem oseb izven običajnega življenjskega okolja za ne več kot eno leto zaradi zabave, poslov in drugih motivov« (Recommendations ... ,1994: 2). S slednjo definicijo sta izpostavljena dva pogoja, da lahko govorimo o turizmu: potovanje in bivanje izven življenjskega prostora (Mihalič, 2006: 6).

Turisti se delijo na mednarodne in domače. Podskupina domačih so enodnevni obiskovalci, "ki ostanejo v obiskani državi/destinaciji izven običajnega življenjskega okolja manj kot 24 ur" (Mihalič, 2006: 9). Njihovi motivi obiska so različni: v zvezi z zdravjem, obiskovanjem prijateljev, romanjem, rekreacijo itd. Enodnevni obiskovalci so zelo podobni rekreativcem. Rekreativci dojemajo rekreacijo kot prostočasno dejavnost, s katero se ukvarjajo zunaj doma, vendar ne prenočujejo drugje kot turisti. Tako je delitev obiskovalcev na rekreativce in turiste v našem primeru nemogoča. Na Barje hodita oba profila obiskovalcev, tako turisti kot rekreativci, saj v njem najdejo različne motive za obisk. V nalogi bom uporabljala besedo obiskovalec tako za turista kot tudi za rekreativca.

3.1.1 Turistični sistem

Turist se odziva na okolje, v katerem je. To interakcijo najlažje opišemo s turističnim sistemom. To je skupek turistične ponudbe in povpraševanja, ki je v odnosu s turističnim trgom in okoljem.



Slika 4: Prikaz odnosov v turističnem sistemu (Mihalič, 2006: 12)

Mihaličeva (2006) opredeljuje okolje sistema kot interakcijo med družbenim, ekonomskim in ekološkim okoljem (naravnim, kulturnim, socialnim). Ravno ekološko okolje je ključnega pomena pri turizmu na Barju. Je tudi generator turistične ponudbe in povpraševanja. Ponudba zavzema celotni paket, ki ga turist doživlja. Lahko bi jo opredelili kot turistični proizvod. Ta proizvod mora (Mihalič, 2006: 15):

- biti heterogen,
- vključevati "ponudbo naravnih, kulturnih in socialnih privlačnosti",
- biti prostorsko in časovno vezan in
- visoko kapitalsko intenziven.

Turistična ponudba zajema turistični potencial, opremljenost, organizacije in prebivalstvo receptivnih turističnih območij in se nadalje deli na primarno in sekundarno. Primarna ponudba je tista, ki je ne moremo ponovno proizvesti. To so predvsem naravne in kulturne dobrine, ki jih s težavo ponovno proizvedemo. S sekundarno ponudbo zajamemo proizvode, kot so izdelki domače obrti, itd., ki jih lahko reproduciramo. Turistični potencial zajemajo sestavine, ki sicer nimajo neposredne zveze s turizmom, so pa zaradi svoje privlačnosti za turiste turistični objekti. To so naravne, družbene in kulturne prvine ter splošna infrastruktura (Jeršič, 1985: 31-32).

Povpraševanje po turistični ponudbi izhaja iz zadovoljevanja človekovih potreb. Te potrebe so lahko varnostne, fiziološke, socialne. Ne glede na motiv povpraševanja pa je turistično povpraševanje odvisno še od (Mihalič, 2006: 24-27):

- količine razpoložljivega denarja za potrošnjo,
- potrebe po rekreaciji,
- razpoložljivega časa,
- cen turističnih in drugih dobrin ter
- turistične privlačnosti.

Turistična ponudba se vedno zanaša na splošno infrastrukturo (vodovodno, cestno, električno omrežje itd.), ki podpira turistično dejavnost, a ni bila zgrajena za ta namen. Specializirana turistična infrastruktura nastane zaradi potreb turizma (prenočitvene kapacitete, gostinska ponudba, posebne športne naprave, smučarske proge ipd.). Vsi trije deli turističnega sistema so med seboj prepleteni in noben ne more obstajati brez drugih dveh. Neenakomerna razvitost delov sistema (ponudbe in povpraševanja) je eden izmed ključnih problemov na Barju. Turistična ponudba trenutno ne dohaja povpraševanja.

Turizem ima tako pozitivne kot negativne vplive na ljudi, ekonomijo in okolje. Vpliv na ljudi je zelo povezan z ekonomijo. Če ljudje vidijo dobiček, ga z veseljem sprejmejo. Težava nastane, ko zaradi negativnih ekonomskih vplivov ljudje zavračajo turizem. Zato je ključno, da ljudje vidijo, da imajo lahko neposredne koristi od turizma in od turistične infrastrukture.

3.1.2 Tipi turizma

Oblike turizma razlikujemo po dveh parametrih, kvaliteti in kvantiteti. Razmerje med njima nam poda tip turizma.

Pri masovnem turizmu prevladuje predvsem kvantitativni vidik (število ljudi na določenem prostoru), ki negativno vpliva na kvalitativni vidik, ki je v našem primeru okolje. Masovni turizem se je pojavil v obdobju, ko je bilo potovanje dostopno širšemu krogu ljudi. Nekateri ljudje radi potujejo na način, da se pustijo voditi, saj takrat prevlada nagon množice in lahko počnejo stvari, ki jih sicer ne bi. "Masovni turizem potemtakem ni le "pojav turistov v masah", temveč je celota odnosov in pojavov, ki izvira iz sodelovanja mase v turizmu. Tako njena številčnost kot tudi njene socialnopsihološke značilnosti negativno vplivajo na naravno, kulturno in socialno okolje turizma" (Mihalič, 2006: 83). Vsak turizem lahko privede do masovnega turizma, če sta povpraševanje in ponudba dovolj velika. Omejitev turistične ponudbe pomaga zmanjšati negativni vpliv na kvalitativne dejavnike prostora.

Alternativni turizem se je razvijal postopoma. Pojavil se je kot odgovor na masovni turizem. "Skupna značilnost vseh razlag pojma "alternativni turizem" je njegova razmejitev oz. ločevanje od oblik in posledic masovnega [...] turizma" (Zimmer, 1984: 34, cit. po Mihalič, 2006: 88). Glavna značilnost alternativnega turizma je v njegovi kvaliteti in odsotnosti kvantitete. Izkazalo se je, da je tudi alternativni turizem le podoblika množičnega turizma. Posledično so alternativni turizem preimenovali v okolju manj škodljivi turizem (tudi mehki, ekološko in socialno sprejemljivi, tihi, nemotorizirani turizem).

Mehki turizem je podoben alternativnemu, razlika je le v tem, da mehki turizem vključuje tudi turistično ponudbo, ne le povpraševanja. Moramo pa se zavedati, da ima tudi mehki turizem velik vpliv na okolje. Je le predstopnja masovnega turizma (Mihalič, 2006: 90-92).

Kakovostni (ekološki, trajnostni) turizem je opredeljen kot ekološko, socialno in ekonomsko sprejemljiv. Na teh medsebojno povezanih kriterijih temelji trajnostni turizem. Iskanje ravnotežja med njimi privede do trajnostnega razvoja. Inskeep (1991) opredeljuje trajnostni turizem kot potrebo po:

- zagotavljanju kakovosti okolja,
- izboljševanju in vzdrževanju socialnih odnosov turistov do prebivalstva in
- zagotavljanju ekonomske uspešnosti na vseh nivojih.

Hkrati pa trajnostni turizem upošteva tudi uporabnika prostora turista in krepi njegovo ekološko odgovornost. Med kakovostni turizem se štejeta še dva tipa turizma. Eden od njiju je ekološki turizem, drugi pa t.i. NBT turizem (angl. *Nature Based Tourism*), za katerega še ni na voljo primernega slovenskega izraza.

Pri ekološkem turizmu se beseda ekološki nanaša tako na okoljski vidik kot tudi na socialni. V marsičem sta si s trajnostnim turizmom podobna, a nista enaka. Tako kot trajnostni turizem, ima tudi ekološki več definicij. Vsem je skupno, da ima poleg varstvene tudi izobraževalno funkcijo. Po Quebeški deklaraciji o ekoturizmu (2002) je razlika med ekološkim in trajnostnim turizmom v tem, da se ekološki odvija v neokrnjeni naravi in je primernejši za manjše skupine ljudi.

NBT pa zajema ves turizem, kjer naravno okolje in njegove privlačnosti obsegajo veliko večino turistične ponudbe. Glavni namen NBT turizma je, da posreduje obiskovalcu izkušnjo v naravnem okolju, npr.: opazovanje kitov, ptičev, rastlin ... Uporablja se tudi za oblike športnega turizma, katerih glavni namen je preizkušanje samega sebe (avanturistični turizem). Vendar pa NBT ne zahteva, da so uporabniki prostora do okolja odgovorni in skrbijo za zmanjšanje negativnih vplivov, ki jih povzročajo okolju (Mihalič, 2006: 109-110).

Za obravnavani prostor je tako najprimernejši tip turizma trajnostni turizem, saj le ta poskuša kontrolirati vpliv na okolje ne da bi okrnil doživetje oz. turistično ponudbo. Hkrati pa ne potrebuje za turizem specifične infrastrukture, kot jo npr. masovni ali mehki turizem. Potrebna je le podporna turistična infrastruktura, npr. dobra organizacija, vodstvo, nastanitev ipd. (Inskeep, 1991: 164).

3.2 TRAJNOSTNI RAZVOJ V TURIZMU

Z Agendo 21, ki je bila sprejeta v Riu de Janeiru leta 1992, so se ljudje začeli zavedati, da je obremenjevanje okolja resen globalni problem. Na konferenci so bile države pozvane k trajnostnemu razvoju, pri čemer originalna angleška fraza »*sustainable development*« nakazuje predvsem uporabo virov, ki zadovoljuje današnje potrebe na tak način, da se bodo ohranili za prihodnje. V Sloveniji poznamo več izrazov za to besedno zvezo: trajnosten, vzdržen, obstojen, sonaraven ipd. Vse sopomenke pomenijo isto stvar. Za preprečevanje zmede pri razumevanju besedila, bom uporabljala samo besedo trajnosten.

Strategija trajnostnega razvoja se ukvarja s (A Sustainable .. ., 2007: 8):

- klimatskimi spremembami in čisto energijo,
- trajnostnim transportom,
- trajnostno porabo in produkcijo,
- varstvom in upravljanjem naravnih virov,
- socialno vključenostjo, demografijo in migracijo.

Turizem kot gospodarska dejavnost je velik del zgoraj omenjenih točk. Je generator klimatskih sprememb, predvsem zaradi transporta (uporaba letal, avtomobilov, avtobusov), ustvarja veliko porabo naravnih virov in prispeva k migraciji prebivalstva. Zato trajnostni razvoj spodbuja uporabo prevoznih sredstev, ki zmanjšujejo vplive na okolje, predvsem uporabo javnega prometa in kolesa. Primer, ki spodbuja trajnostni promet je projekt Civitas Initiative. Ukvarja se s prometom v mestih, vendar se lahko projekt razširi tudi na podeželje.

3.2.3 Trajnostni turizem

Koncept trajnostnega razvoja temelji na uravnoteženosti gospodarskih, socialnih in okoljskih prvin. Za trajnostni turizem je značilna turistična ponudba, ki je bogata v biotski pestrosti, naravnih in kulturnih vrednotah ipd. Doživljanje takšnega prostora je bolj način življenja, ki vpliva na njihovo razumevanje ter čutenje prostora (Strategija Slovenskega ... , 2002: 4). V pomoč uresničevanju načel trajnostnega razvoja, je organizacija Tourism and the Environment Taskforce (1991, cit. po Slee in sod., 1997: 85-86) opredelila načela turističnega trajnostnega razvoja:

1. Okolje ima intrinzično vrednost, ki prevladuje pred njegovo turistično vrednostjo.
2. Turizem mora bit priznan kot pozitivna dejavnost, ki lahko obogati tako skupnost in kraj kot tudi obiskovalca.

3. Upravljanje turizma in okolja mora zagotoviti trajnostni razvoj. Turizem ne sme uničiti vira, ogroziti nadaljnjega koriščenja ali povzročiti nedovoljenih vplivov na vir.
4. Razvoj turizma in njegove dejavnosti morajo upoštevati kraj, karakter in merilo prostora, kjer se izvajajo.
5. Ustvariti se mora harmonija med potrebami obiskovalcev, prostorom in prebivalci kraja.
6. Adaptacija spremembam, ki jih povzroča turizem pa v nobenem slučaju ne sme zanemariti zgoraj navedenih principov.
7. Turistična industrija, lokalna oblast in okoljske agencije imajo nalogo, da upoštevajo zgoraj navedene zakonitosti in jih skupaj uresničujejo.

Vse te zakonitosti lahko implementiramo na primeru Barja. Tudi v Uredbi o Krajinskem parku Ljubljansko barje (2008) lahko zasledimo načela trajnostnega razvoja o turizmu. Trajnostni razvoj se uresničuje:

- »s spodbujanjem in povezovanjem razvoja kmetijskih, turističnih, rekreacijskih, obrtnih, kulturnih in drugih dejavnosti, ki s trajnostno rabo naravnih dobrin, uporabo okolju prijaznih tehnologij in metod pri gospodarjenju z naravnimi viri ter skladno z varstvom kulturne dediščine omogočajo nove razvojne možnosti prebivalcem;
- z usmerjanjem opravljanja dejavnosti in posegov na ekološko manj občutljiva območja v času in na prostoru, ki ne sovпада z obdobji, neugodnimi za živali in rastline«.

Krajinski park tako skuša vzpostaviti ravnovesje med okoljem, ljudmi in ekonomijo. Uspešno je vključil zgoraj opisana načela, vendar pa je za uspešen trajnostni razvoj potrebno tudi udejanjanje napisanega.

3.2.4 Nosilna zmogljivost okolja

Uredba o Krajinskem parku Ljubljansko barje (2008) želi omejiti neposredni obisk na določenih območjih, z namenom, da obisk ne bi škodoval okolju. Vendar lahko obiskovalci negativno vplivajo na celotno območje, ne le na najbolj ranljive predele. Kadar govorimo o vplivu, ki ga povzročajo obiskovalci, govorimo o nosilni zmogljivosti okolja. To je maksimalno število ljudi (na določeno površinsko enoto), pri katerem je še možna regeneracija okolja. Pri določanju nosilne zmogljivosti se upoštevata dva vidika: avtohtono fizično in socio-ekonomsko okolje ter turistično podobo in produkt. Pri prvem vidiku je nosilna zmogljivost optimalna takrat, ko ljudje ne ogrožajo fizičnega okolja in ne generirajo socio-ekonomskih problemov v kulturnem okolju, vzdrževano pa je ravnotežje med razvojem in varstvom. Pri drugem vidiku je pomembna turistična podoba, katero lahko prevelika količina produkta in posledično prevelikega povpraševanja (ljudi) degradira, zato se le ta razvrednoti (Inskeep, 1991: 146). Oba vidika vsebujeta fizične, ekonomske, socio-

kulturne in infrastrukturne kriterije po katerih lahko določimo nosilno zmogljivost okolja. Vsako turistično območje je edinstveno in ima svojo nosilno zmogljivost. Večino kriterijev je težko numerično opredeliti, lahko jih ocenimo le kvalitativno. Vendar se za nekatere tipe turističnih prostorov lahko vnaprej predvidi nosilno zmogljivost. Leta 1983 je organizacija WTO predlagala standarde za podeželsko rekreacijo. Ti standardi so najboljši približek za nosilno zmogljivost našega območja, ne da bi se poglobljali v podrobnejše analize zmogljivosti. Standardi so opisani v preglednici 1.

Preglednica 1: Standardi za podeželsko rekreacijo (Inskeep, 1991: 149)

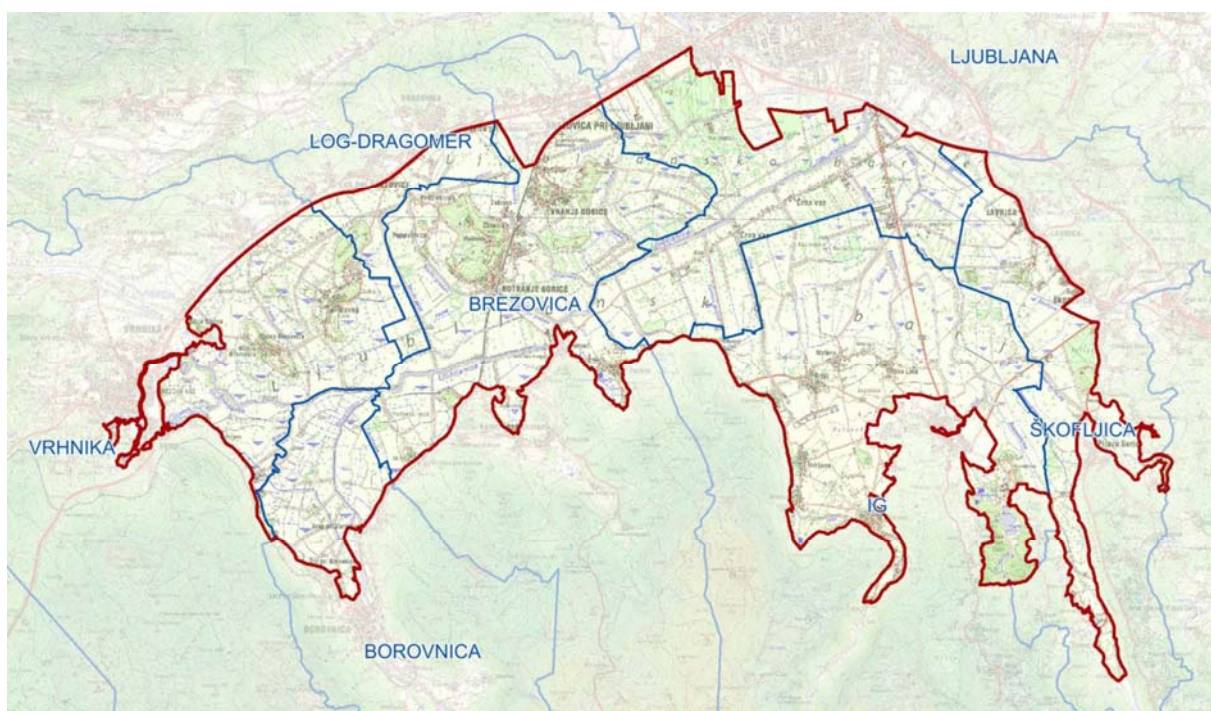
Tip površine	Število obiskovalcev/ hektar/ dan
Gozdni park	do 15
Primestni krajinski park	15-70
Piknik prostor z visoko koncentracijo	500-600
Piknik prostor z nizko koncentracijo	60-200
Šport/ skupinske igre	100-200
Golf	10-15

Natančna določitev zmogljivosti okolja krajinskega parka ni predmet diplomske naloge, zato bom njen približek poiskala v standardih, ki jih je predlagal WTO. Ker je park v bližini mest in je negozdnata obdelana površina, mu ustreza klasifikacija primestnega krajinskega parka. V takšnem parku je dovoljeno od 15 do 70 obiskovalcev na hektar na dan (zgornja preglednica). Obravnavani park je velik 13 505 ha (Agencija ..., 2010). Pri najmanjši priporočeni količini ljudi, bi park obiskalo na dan 202 525 ljudi in s tem 67 525 avtomobilov (pri čemer upoštevamo v povprečju 3 osebe na avto).

4 LJUBLJANSKO BARJE

4.1 SPLOŠNA OPREDELITEV

Ljubljansko barje leži na južnem delu Ljubljanske kotline. Razprostira se med Polhograjskim hribovjem na severozahodu in zahodu, na jugozahodu in jugu do Dolenjskega podolja, na vzhodu, severovzhodu in severu pa do Posavskega hribovja (Geografski ... , 1998: 125). To je raven svet, ki ima na severozahodu nekaj osamelcev in obsega 150 km². Sam krajinski park je manjši - samo 135,05 km². Razteza se med občinami: Borovnica, Brezovica, Ig, Ljubljana, Škofljica, Vrhnika in Log-Dragomer.



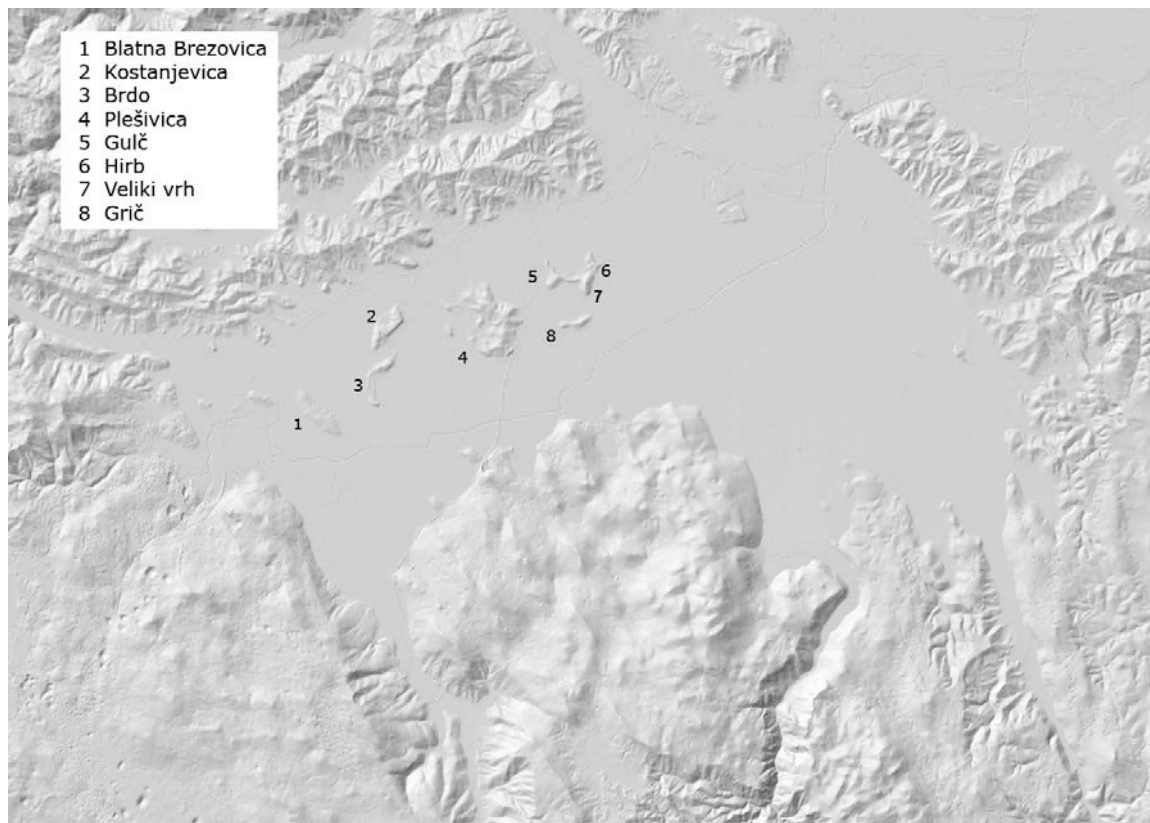
Slika 5: Prikaz občin v Krajinskem parku Ljubljansko barje (Interaktivni ... , 2010)

4.2 NARAVNE ZNAČILNOSTI

4.2.1 Geološke in pedološke značilnosti

Barje je nastalo na tektonsko zelo aktivnem območju, ki ga prečkajo številni prelomi. Ti se začnejo na Dolenjskem in segajo pod Ljubljansko barje na njegovo severno in severozahodno obrobje. Prečno nanje poteka vrsta prelomov od jugozahoda proti severovzhodu. Rezultat prelomov je površje, ki se neenakomerno ugreza. Ta proces se je začel pred dvema milijonoma let. V petsto letih se je ugreznilo za 1 m. Danes se ugreza še hitreje, od 5 do 25 mm na leto na Ilovici pri Rudniku. (Slovenija ... , 1998). Posledica

neenakomerno hitrega premikanja površja so osamelci, ki segajo od Sinje Gorice do Vnanjih Goric. Pred 4000 leti je bilo na območju Ljubljanskega barja veliko jezero, na dnu katerega se je odložila polžarica¹, ki je značilen sediment Barja. Rečni nanosi so jezero počasi zasuli s prodom (Osnutek ... , 2008).

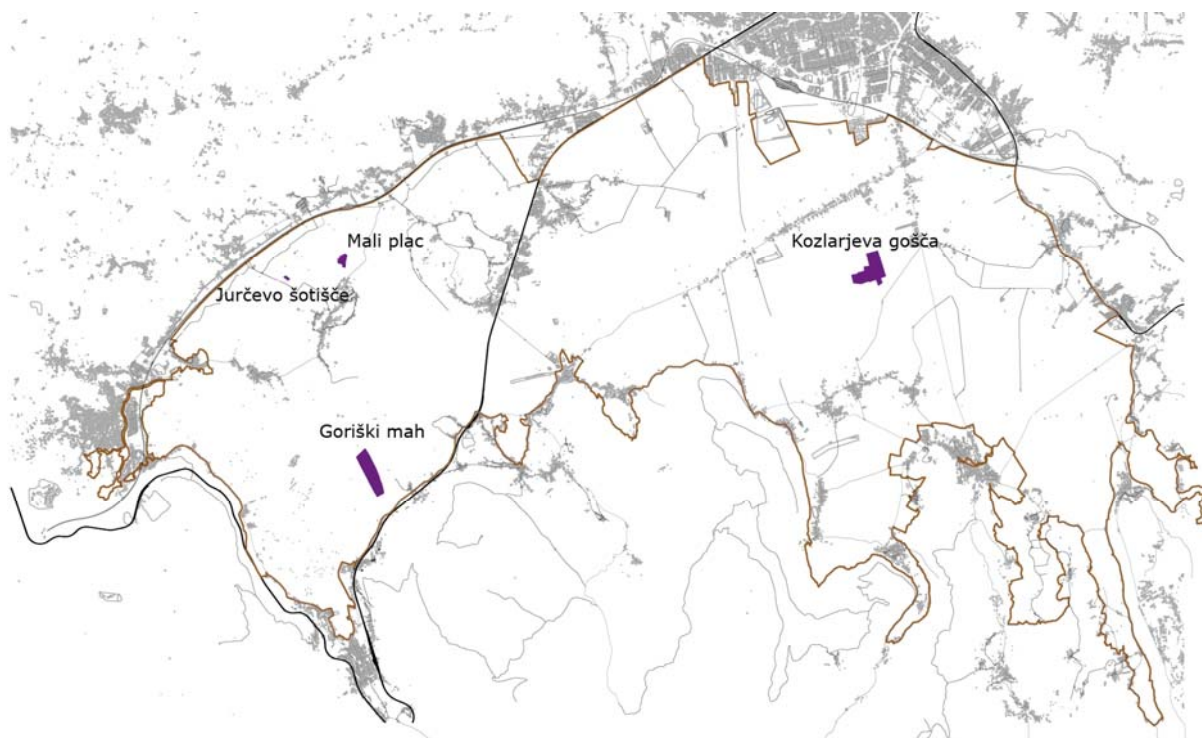


Slika 6: Prikaz osamelcev na Barju (kartografska podlaga: Agencija ... , 2010) Večina osamelcev leži na zahodni strani Barja

Reliefne značilnosti in rečne usedline so vplivale na razvoj prsti, predvsem glinastih in ilovnatih usedlin. Obe usedlini in nagnjeno površje zmanjšujejo odtekanje vode. Pore so večji del leta zapolnjene z vodo. Posledično so prsti oglejene. Takšne prsti najdemo na levem bregu Ljubljanice, med Vnanjimi Goricami in Ljubljano, na desnem bregu pa med Lipami, Črno vasjo in Igom. Na nanosu Iškega vršaja, ki je debel več metrov, je nastala rendzina. Takšna prst je bolj zračna in propustna za vodo. Na osamelcih najdemo izprano rjavo pokarbonatno prst. Ti dve prsti sta bolj primerni za kmetijstvo in poselitev. (Slovenija ..., 1998: 386) Preostali del Barja pokriva šota. Šotni ostanki tvorijo različne sukcesijske faze barja. Po Meliku (1959: 177-178) nastaja nizko barje v bližini vodotokov, visoko pa v zatišnih legah brez njih. Nizko in visoko barje se razlikujeta po vrstah rastlin, debelini šote in načinom prejetja hranil. Nizko barje dobiva hranila iz poplavnih voda vodotokov in podtalnice, visoko pa z deževnico. Odmrli mahovi se nalagajo v plasti, posledično je

¹ Polžarica je belosiva karbonatno-meljasta glina z ostanki polžjih lupin in jezersko usedlino.

debelina šote med 1 in 2 metroma, ponekod tudi do 6 m (Slovenija ... ,1998: 390). Šota v nizkem barju dobi manj kisika, zato počasneje razpada, medtem ko v visokem barju poteka razpad takoj, ko je izpostavljena zraku (Geister, 1995: 155). Pred 200 leti so šoto začeli uporabljati za kurjavo, predvsem velike industrije kot so opekarna, tovarna sladkorja, tobačna tovarna ... Kmetje so skušali izboljšati kakovost prsti tudi s kurjenjem (Melik, 1927: 22). Izkoriščanje šote je pripeljalo do skorajšnjega izginotja nizkega in visokega barja. Najdejo se le še delne zaplate, ki so raztresene po Barju.



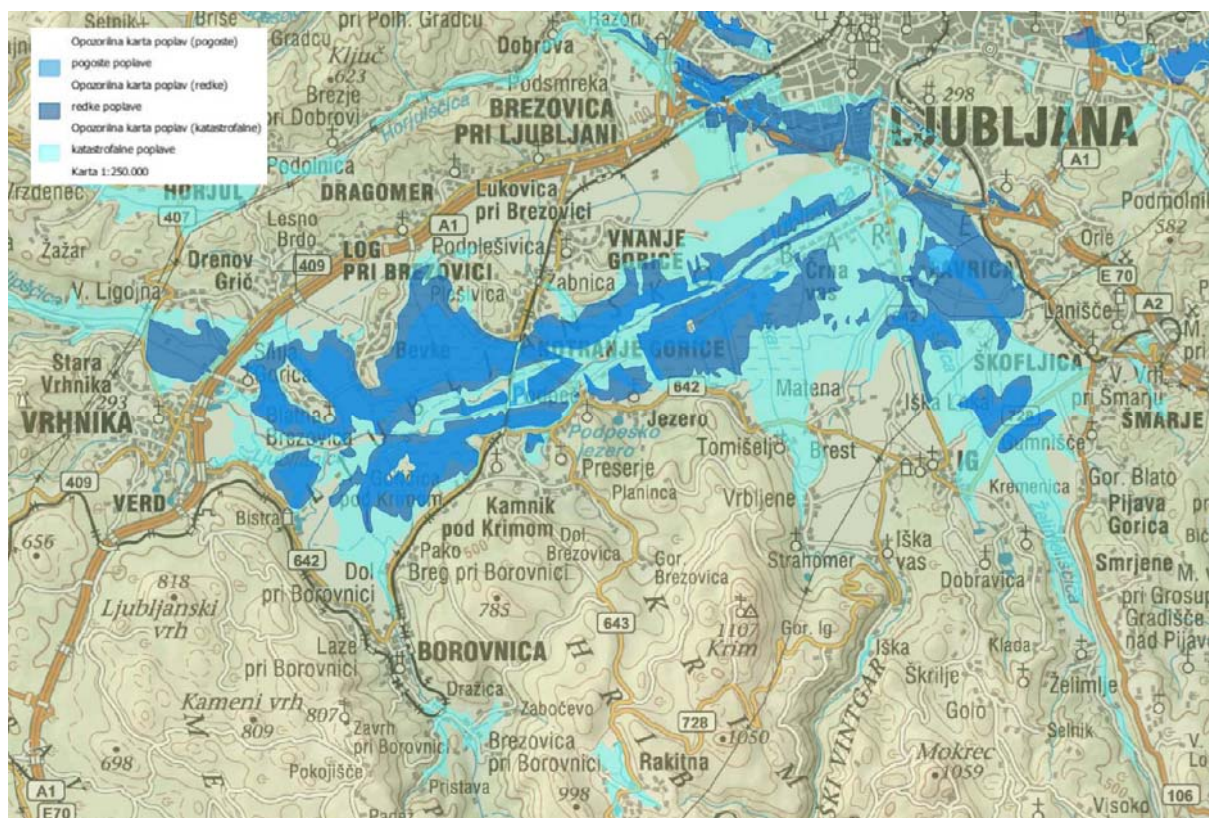
Slika 7: Prikaz današnjih zaplat šote na Barju (kartografska podlaga: Kartografsko gradivo ... , 2010; Interaktivni ... , 2010))

4.2.2 Hidrološke značilnosti

Voda je najpomembnejši ekološki in prepoznavni dejavnik urejanja krajine na Barju. Zaradi številnih posegov v preteklosti se je vodni režim spremenil iz naravnega v umetnega. Spremembam v zadnjih dveh stoletjih je botrovala predvsem kmetijska proizvodnja. Hidrološka mreža in rečni režim se je spreminjal, stalnica je ostal samo vodotok Ljubljanice. Zaradi izsuševanja proti koncu 18. stoletja se je Barje posedlo tudi do 3 m. Posedanje je bilo naravno in človeško pogojeno (Sodelovanje ... , 2007: 38).

Poplave so, poleg mejic, najbolj prepoznaven krajinski element. Redne poplave obsegajo osrednje dele in zajamejo 13 % površine, izredne pa tudi do 50 % površine.

Najpogostejše so spomladi in jeseni ob močnem deževju ter pozimi. Trajajo večinoma 2 - 5 dni, odvisno od količine padavin v okolici. Najgloblje poplave so med Sinjo Gorico in Notranjimi Goricami, kjer so globoke tudi do 90 cm, v povprečju pa do okoli 30 – 70 cm. Najplitvejša poplavna voda je med Podpečjo in Črno vasjo, kjer sega od 20 do 30 cm. Vzrokov za nastanek poplav je več: ne-kraške površinske vode ob nalivih dvignejo gladino Ljubljanice, hkrati pa visoka voda iz kraških izvirov priteče na Barje z zakasnitvijo. Površina območja je skoraj ravna, podlaga samega Barja je tudi ponekod neprepustna in skoraj ravna (Slovenija ... , 1998). Konec 18. in v sredini 19. stoletja so začeli izsuševati barje z izgradnjo izsuševalnih jarkov in Grubarjevega kanala ter z regulacijo vodotokov, da bi pridobili nove kmetijske površine. Večinoma so to travniki slabše kakovosti, na obrobju osamelcev pa tudi njivske površine. Kljub intenzivnemu izsuševanju jim ni uspelo preprečiti poplavljanja. Šele v 20. stoletju jih je z regulacijo Ljubljanice in odprtjem mlinov v spodnjem toku omilil Plečnik. V 50. letih prejšnjega stoletja so projekt osušitve opustili (Geister, 1995).



Slika 8: Prikaz razsežnosti poplav na Barju. Bistra, Ljubljanica, Iška in Ižica so zaslužne za razlivanje vode po barju (Agencija ..., 2010)

4.2.3 Rastlinstvo

Vodni režim, sestava tal in vpliv človeka so ključni dejavniki, ki so pogojevali razvoj rastlinskega sveta. Rastlinstvo Barja se je spreminjalo iz močvirskega, ki ga je kasneje nadomestil nižinski listnati gozd, v pester travniški habitat, za katerega je zaslužen človek, ki ga je izsuševal. Sodoben način gospodarjenja s prostorom znova korenito spreminja podobo tega območja.

Izraz barje označuje poseben tip mokrišča, kjer nastaja šota. Šoto gradijo odmrle vlagoljubne rastline, ki v okolju brez kisika počasi razpadajo. Barja so razmeroma kratkoživa življenjska okolja, ki z naravno sukcesijo počasi prehajajo v gozd. Ti ekosistemi so zelo občutljivi, saj že zelo majhna sprememba vodnega režima močno vpliva na njih. Analize šote so pokazale, da se je v preteklosti najprej razvilo nizko barje, kasneje pa ga je nadomestilo visoko. Nizka barja uspevajo na zelo vlažnih ali poplavljenih površinah. Ohranjena so v nekaterih stranskih dolinah Ljubljanskega barja. Večino nizkobarjanskih rastlin pa zasledimo skupaj s travniškimi vrstami na uleknjenih delih vlažnih travnikov. Nižinska barja so zatočišče za številne redke in ogrožene rastlinske vrste, kot na primer mahovi, šaši, ločje, trava, vlagoljubne kukavičke. Med slednje sodi Loeslova grezovka (*Liparis loeselii*), ki je med sedeminštiridesetimi edina rastlinska vrsta, zaradi katere je bilo Ljubljansko barje uvrščeno v Naturo 2000. Skozi čas se je šota odebelila do te mere, da so v predelih, ki jih ni dosegla voda, nastala prehodna do visoka barja. Glavni graditelji visokega barja so šotni mahovi (*Sphagnum* sp.), ki imajo zelo veliko sposobnost zadrževanja vode. Tla ostajajo zato vlažna tudi, če dolgo ni deževja. Kjer so tla revna s hranili, tam ne uspeva veliko število vrst. Poleg šotnih mahov so se tam razvile tudi mesojede rastline, kot na primer okroglostna rosika (*Drosera rotundifolia*). Zaradi izsuševanja se je visoko barje ohranilo le v okrnjeni obliki. Redke debele šotne podlage so se ohranile na Goričici, pri Bevkah, Črni vasi in v Kozlerjevi gošči. Po padcu talne vode se je šotni mah posušil, njega pa so nadomestile lesne vrste, ki so izpodrinile značilno rastje. Najprej jih je nadomestila jesenska vresa (*Calluna vulgaris*), nato pa še večja grmovja in drevesa (Bartol in sod., 2008: 48-50).



Slika 9: Primera rastlinskih vrst, ki rastejo na barju: levo: *Liparis loeselii*, desno: *Drosera intermedia* (Bartol in sod., 2008: 49,50)

Prehodno barje najdemo na Malem placu, ki je posebnost na Barju, saj se je izoblikovalo v plitvem jezercu na nepropustni podlagi na osamelcu Kostanjevica pri Bevkah. Zaradi izsuševanja je črna jelša (*Alnus glutinosa*) hitro začela preraščati tamkajšnjo vegetacijo. Leta 1993 so z dvigom praga odtočnega kanala močno dvignili nivo talne vode. Posledično je voda začela poplavlјati celotno površino in ne samo dela. Ukrep je proces zaraščanja ustavil, vendar je izginila večina visokobarjanskih vrst. Nekaj teh vrst še vztraja, vsako leto se priselijo še kakšne nove, predvsem močvirske. Vodne in močvirske rastline so pomemben del Ljubljanskega barja. Vodni kanali in jarki so povsem umetne strukture, vendar so pomembno zatočišče za številne vodne in močvirske vrste.

Travniški ekosistem prekriva večino Ljubljanskega barja. V preteklosti so nekatera močvirja imela verjetno travniški značaj, vendar je za nastanek večine travnikov zaslužen človek. Prepuščeno naravni sukcesiji bi se barje zaraslo z drevjem, vendar košnja to preprečuje. Sčasoma so se naselile prenekatere travniške vrste, kot so močvirska logarica (*Fritillaria meleagris*), poletni veliki zvonček (*Leucojum aestivum*), navadna močvirnica (*Epipactis palustris*). Zadnjo fazo naravne sukcesije predstavlja gozd. Nastane tam, kjer količina padavin to dopušča. Zaradi kmetovanja in košnje je tudi gozda v manjšem obsegu. V nižinskih mokriščnih predelih sestavlja gozd dob (*Quercus robur*), med katerim je pomešan tudi dolgopecljati brest (*Ulmus laevis*), na manj vlažnih tleh pa se dob meša z belim gabrom (*Carpinus betulus*). Lesnate vrste se na Ljubljanskem barju pojavljajo v obliki razpršenih grmišč, mejic in manjših skupin dreves. Zaradi opuščanja košnje so

lesne rastline začele prekrivati travnike. Opuščene njive velikokrat začnejo preraščati tujerodne vrste, kot so enoletna suholetnica (*Erigeron annuus*) in orjaška in kanadska rozga (*Solidago gigantea*, *S. canadensis*). Te so že marsikje prevladale nad avtohtonimi pionirskimi rastlinami (cit. po Bartol in sod., 2008: 50-58).

4.2.3 Živalstvo

Živalski svet je na Barju zelo raznolik. Na njem domujejo nevretenčarji, na primer dnevni in nočni metulji, kobilice, stenice, raznovrstni hrošči, kačji pastirji in vretenčarji: ribe, ptice, dvoživke in plazilci, mali sesalci, netopirji, zajci, srne, vidre ...

Na Barju je bila opažena skoraj polovica vseh v Sloveniji živečih dnevnih metuljev. Velik prispevek k pestrosti imajo Barjanski osamelci s suhimi kraškimi travniškimi rastišči. Vzorčen primer suhih kraških travnišč je hrib s cerkvijo Svetega Lovrenca pri vasi Jezero. Tu je bilo opaženih 40 vrst dnevnih metuljev, med njimi nekaj takih, ki jih najdemo samo na tem območju. Najpomembnejši habitati so ekstenzivno rabljeni vlažni travniki, močvirni travniki in ostanki nizkih barij, kjer najdemo v Sloveniji zelo redke in ogrožene vrste. Zaenkrat so ti habitati še dovolj razpršeni in dovolj veliki za preživetje metuljev. Populacije dnevnih metuljev so tako velike, da ima njihova ohranitev tudi širši pomen v Evropi. To je le eden izmed razlogov zakaj je bilo Ljubljansko barje predlagano za območje Natura 2000 (cit. po Verovnik in sod., 2008: 63-66).



Slika 10: Najbolj ogrožen Barjanski okarček(levo) in najpogostejši Srebrni tratar (desno) na Barju (Verovnik in sod., 2008: 63,65)

Ribe, ki so živele na tem prostoru v njegovi jezerski fazi, živijo tu še danes. Ko se je njihovo življenjsko okolje spremenilo, so se tudi one preselile iz jezerskega v rečno okolje. Jezerske združbe so izginile, ostali so samo še njeni predstavniki. Te vrste so manj občutljive na spremembe. Današnje vodotoke naseljuje vsega skupaj 40 vrst. Šest vrst izmed njih je tujerodnih. Pestrost vrst je okrnjena zaradi številnih in dolgotrajnih sprememb

ter negativnih vplivov na vodotoke. Ribje vrste, prav tako kot večino živalskih vrst, ogrožajo melioracije in onesnaževanje vod s komunalnimi in kemijskimi odplakami (Povž in sod., 2008: 104-110).

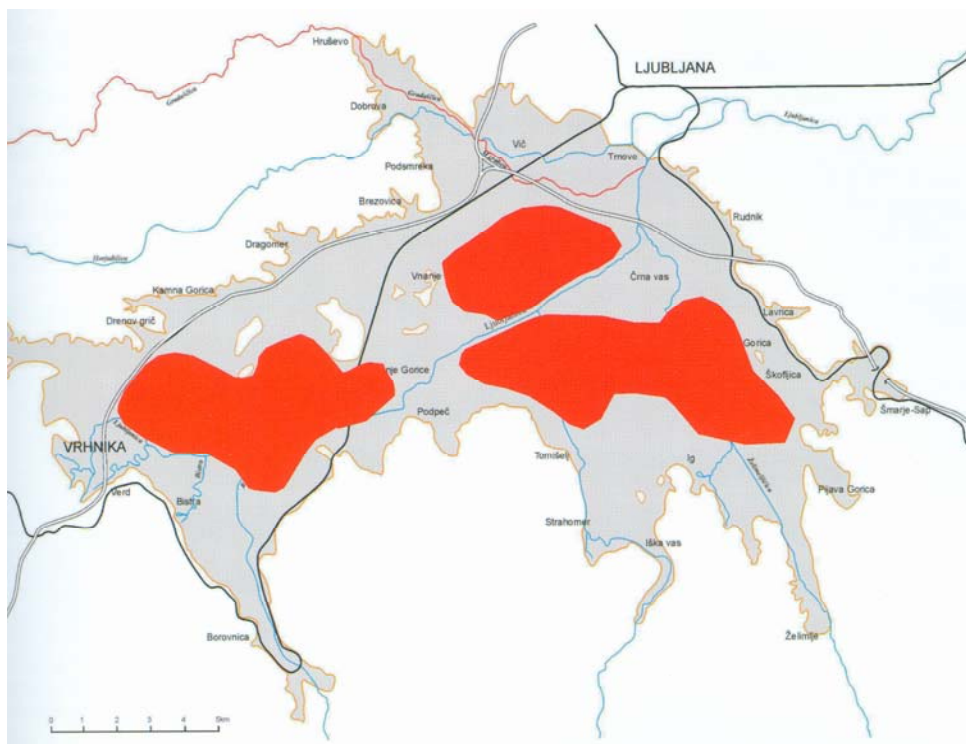
Med 19 vrstami dvoživk, ki jih najdemo na območju Slovenije, jih na Barju živi kar 13. Mednje sodijo navadni močerad, pupek, različne krastače, žabe ipd. Dvoživke uvrščamo med najbolj ogrožene skupine, saj strokovnjaki po vsem svetu beležijo upadanje velikosti populacij in izumiranje vrst. Zakaj je temu tako, se še ne ve, vendar pa za to človek verjetno ni povsem kriv. V Evropi in pri nas dvoživke in plazilce najbolj ogroža izginjanje primernih bivališč, predvsem zaradi urbanizacije in intenziviranja kmetijstva.

Plazilci na Ljubljanskem barju pokrivajo kar polovico vrst v Sloveniji. Na območju živi 11 vrst. Najpomembnejši predstavnik je močvirska sklednica, ki je avtohtona in sodi med najbolj ogrožene plazilce v Evropi. Nekdaj je bila pogosta, vendar sta jo lov in vnos rdečevratke v njen življenjski prostor skoraj iztrebila (Povž in sod., 2008: 111-118).



Slika 11: Primera dvoživk in plazilcev, značilnih za Barje: levo Regica in desno Močvirska sklednica (Povž in sod., 2008: 113, 115)

Ptice pa so zelo številne na Ljubljanskem barju. Predvsem se zadržujejo na poplavnih območjih okoli Ljubljanice in Iščice. Različne vrste se na tem območju zadržujejo ob različnih letnih časih. Najbolj ranljive so v gnezditveni sezoni, med marcem in julijem. Gnezdilke se vračajo vsako leto na iste lokacije, zato je še toliko bolj pomembno da se ohranja njihov habitat (Povž in sod., 2008: 119-124).



Slika 12: Z rdečo barvo so prikazana območja, kjer se zadržujejo ptice (Povž in sod., 2008: 121)

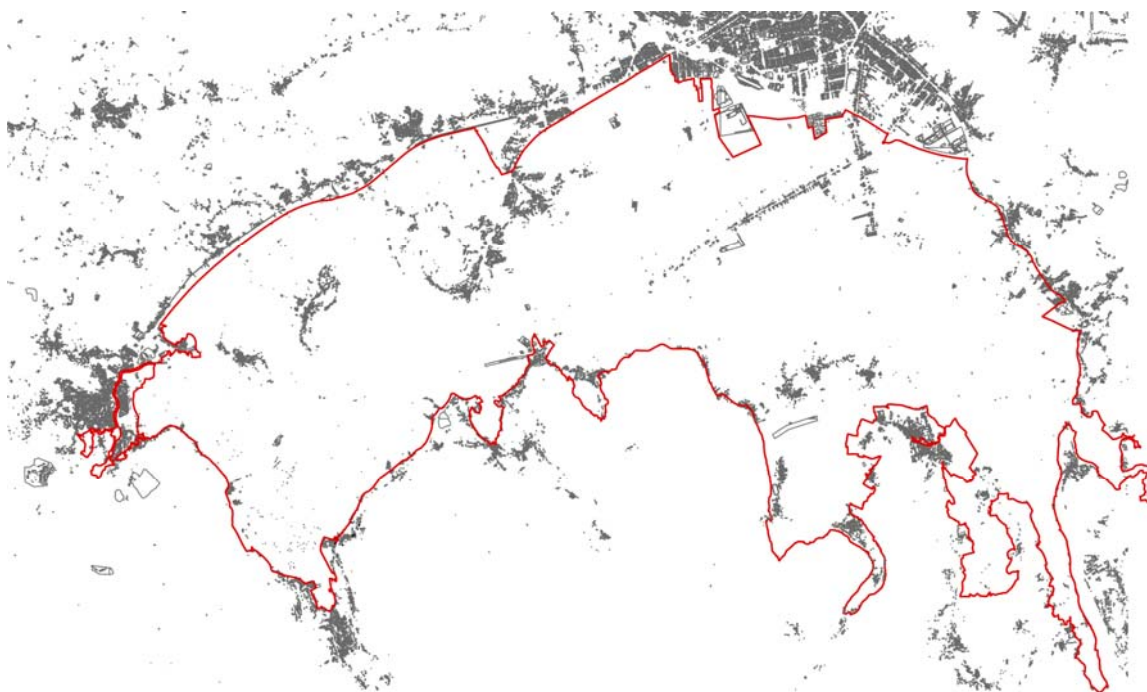
4.3 KULTURNE ZNAČILNOSTI

4.3.1 Raba prostora

V krajinskem parku se izvaja predvsem kmetijska dejavnost. Analize so pokazale, da se opušča ne le pridelava krme na ekstenzivnih travnikih ampak tudi kmetijstvo na splošno. S tem se spreminja tudi vrstna sestava in obseg kultur, ki močno vplivata na videz in vrednost kulturne krajine. Trendi zmanjševanja aktivnega kmečkega prebivalstva se povečujejo v zadnjih tridesetih letih. Delež kmečkega prebivalstva je daleč pod slovenskim povprečjem in se še zmanjšuje, medtem ko je velikost kmetije v povprečju še enkrat večja kot drugod v državi. Kmetije se ukvarjajo predvsem z živinorejo, narašča pa število kmetij s konjerejo, tako za meso kot za rekreacijsko rabo. Na zemljiščih pridelujejo predvsem koruzo (25 %), veliko zemljišč se zarašča (10 %). Preostala zemljišča so travniki in pašniki. Zaradi okoljskih pogojev je pridelana krma slabše kakovosti, na njivah pa prevladuje silažna koruza. Kmetje redijo predvsem govedo v povprečju s 17 glavami na kmetijo, kjer prevladujejo krave molznice. Druga pomembna kmetijska dejavnost je reja konj za šport in rekreacijo. Na Barju so v preteklosti že gojili konje, saj po večini krma ni primerna za govedo. Konjerejo spodbujajo, saj pripomore k ohranjanju kulturne krajine, ekstenzivnih travnikov, biotske raznovrstnosti in zagotavlja trajno rabo virov v težavnih pridelovalnih razmerah (Sodelovanje ... , 2007: 42-44).

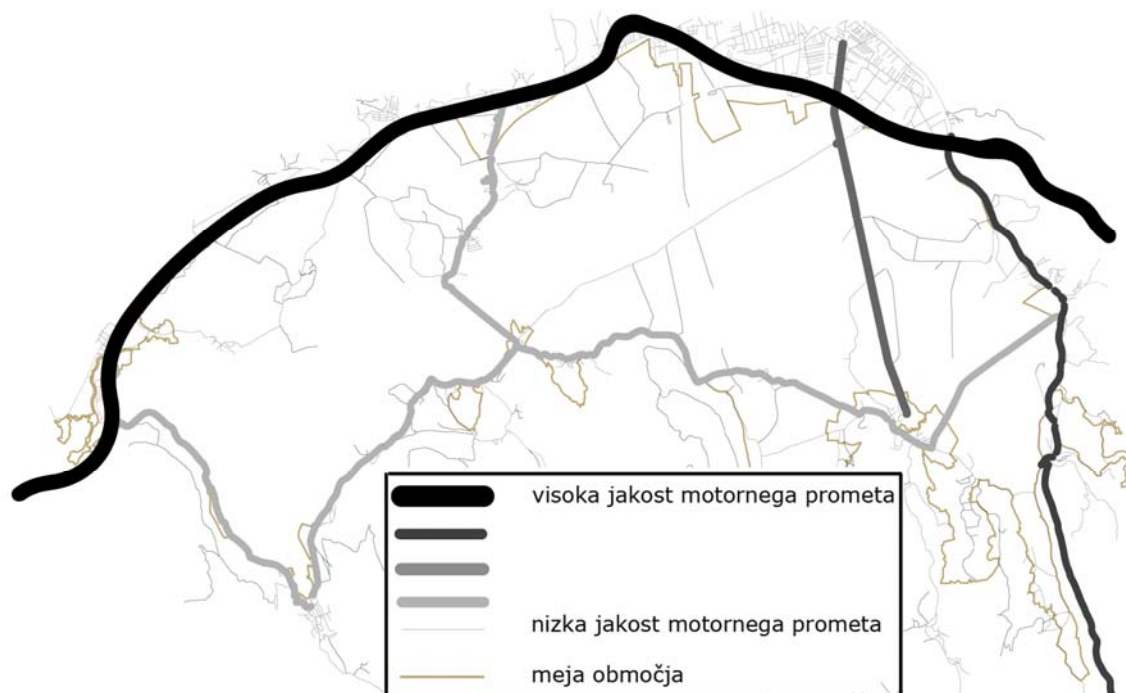
4.3.2 Poselitev in promet

Obravnavani prostor je bil naseljen že pred 6600 leti pr. n. št. Jezero, ki je takrat že nekoliko upadlo, je nudilo ugodne pogoje za življenje. Prvi staroselci so si ob jezeru naredili bivališča na kolih. Začeli so obdelovati zemljo, gojili so ječmen in pšenico. Ukvarjali so se tudi z lončarstvom in živinorejo. Prvi selci so se nato s tega območja kmalu umaknili. V drugem valu poselitve, so se začeli ukvarjati z bakrom. O tem pričajo najdbe v koliščarski vasi Hočevarica pri Verdu. Naselbine so bile najdene po skoraj celotnem barju, ponekod so pri izkopavanjih dobili tudi tlorise objektov (cit. po Velušček A in Preinfalk M, 2008). Ko so začeli Barje izsuševati, se je začela tudi načrtna kolonizacija (Anko, 2008:180-181). Zdajšnja poselitev je na začetku zajela obrobje, kasneje se je širila do osamelcev. V 60. letih 20. stoletja se je začelo povečevati število prebivalstva jugovzhodno, južno in jugozahodno od Ljubljane ter na Vrhniki. Izoblikovale so se tri poselitvene osi: Vrhnika-Ljubljana-Škofljica, Vrhnika- vzhodno obrobje Barja, Ig in poselitvena os med osamelci, ki se priključi na Ljubljansko (Premelč, 2006: 20-21). Danes prevladuje enodružinska zazidava, ki se ponekod globoko zajeda v Barje. Po podatkih iz leta 2008 (Statistični ... , 2010) v občinah, ki zavzemajo Ljubljanski barje, živi 324.786 prebivalcev, med njimi največ v Mestni občini Ljubljana. V vseh občinah je opazen porast prebivalstva. Vzrok temu je suburbanizacija in pozitivno naravno in selitveno gibanje prebivalstva.



Slika 13: Prikaz pozidave v krajinskem parku. Najgostejša zazidava je v okolici barja, v parku pa na severozahodni strani (Kartografsko..., 2010)

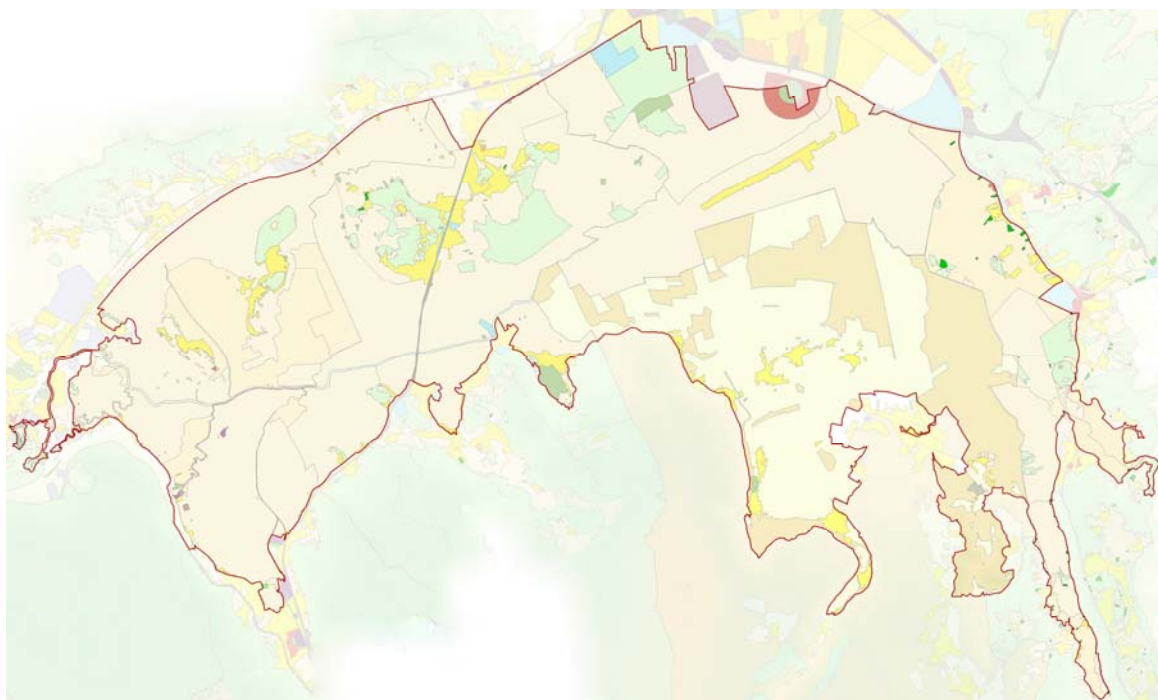
Število prebivalcev najbolj narašča v občinah Ljubljana, Vrhnika in Škofljica. Prebivalci občin Ljubljana in Škofljice so zaposleni v svoji občini, medtem ko se ostali prebivalci vozijo v druge občine. Prebivalci se ukvarjajo največ s storitveno dejavnostjo, sledita industrijska in kmetijska dejavnost. Dnevne migracije prebivalstva so zelo različne. Najbolj prometna pot je avtocesta na severu območja, sledita ji cesti iz Podpeči in Iga. Na najbolj obremenjenih cestah so prisotni vsakodnevni zastoji.



Slika 14: Prikaz jakosti motornega prometa (kartografska podlaga: Kartografsko ... , 2010; Direkcija RS za ceste, 2010).

4.3.3 Občinski predpisi

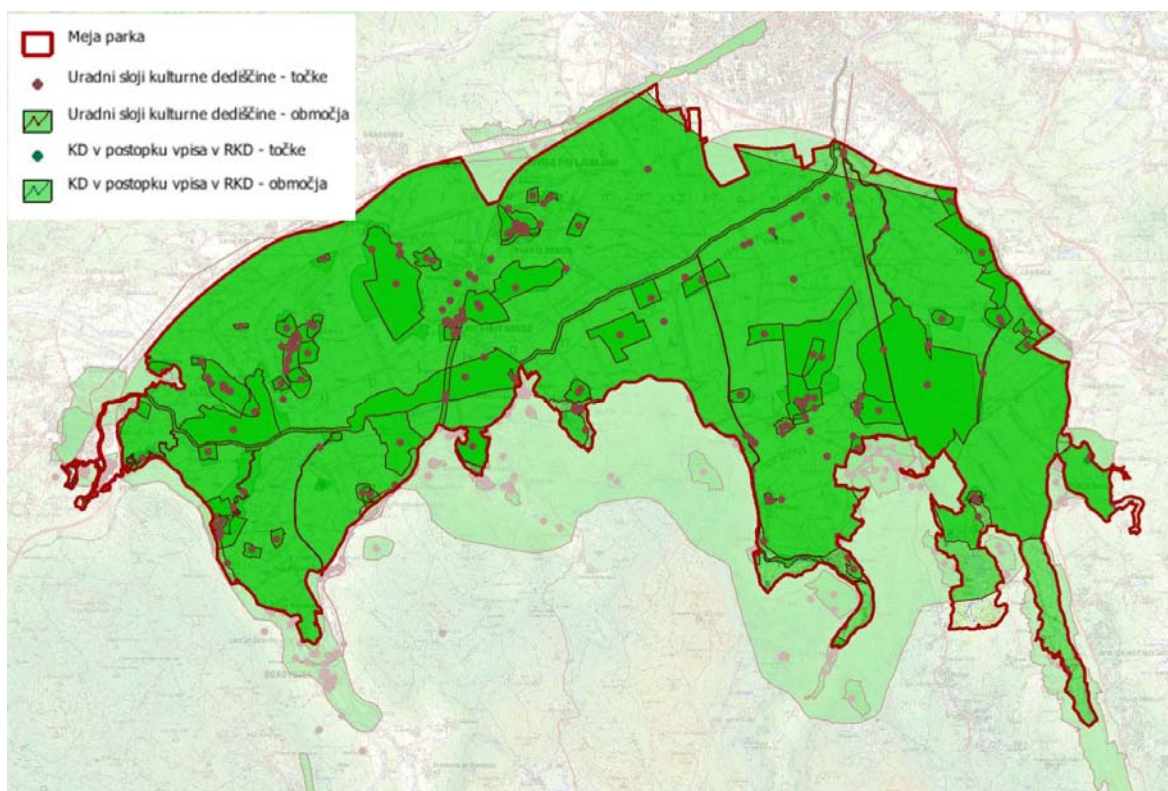
Pri načrtovanju prostorskih posegov je potrebno upoštevati veljavne zakone in predpise v obravnavanem prostoru. Za diplomsko nalogo so relevantni predpisi na občinski ravni: Občinski prostorski načrti. Na podlagi pridobljenih novih prostorskih planov (Odlok o občinskem prostorskem načrtu občine Borovnica (2010), Odlok o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Ljubljana – izvedbeni del (2010), Prikaz stanja prostora občine Vrhnika (2008)) lahko sklepamo, da si občine želijo skladen in trajnosten turistični razvoj na območju Barja. Tekstualnih delov prostorskih načrtov ostalih občin (Občina Brezovica, Občina Log – Dragomer, Občina Ig, Občina Škofljica) nisem mogla pridobiti, vseeno pa lahko sklepamo, da plani upoštevajo varstvene zahteve.



Slika 15: Načrtovana raba prostora Občinskih prostorskih načrtov občin (Interaktivni ..., 2010)

4.3.4 Kulturna dediščina na Barju

Kulturna dediščina je na Barju precej pestra. Zajema 455 enot, od tega so kar 3 opredeljeni kot kulturni spomenik državnega in 18 kulturnih spomenikov lokalnega pomena. Dediščina obsega arheološke ostanke, profano in sakralno stavbno dediščino, memorialno dediščino, vrtno-arhitekturno in naselbinsko dediščino ter kulturno in zgodovinsko krajino. Vsak tip dediščine ima svoj režim varovanja in tudi določeno na kakšen način se lahko posega vanj (Strokovna ... , 2007).



Slika 16: Prikazana so območja in točke zavarovane kulturne dediščine (Interaktivni ..., 2010)

Bolj podrobni opisi naravne in kulturne dediščine relevantni za obravnavano območje bodo predstavljeni v poglavju o turizmu na Barju.

4.4 ZAVAROVANA OBMOČJA IN ZAKONSKE OMEJITVE

Barje ima zaradi svojih naravnih in kulturnih značilnosti več varstvenih režimov. Zakonski akti, ki jih opisujejo pa so sledeči: Uredba o Krajinskem parku Ljubljansko barje, Uredba o ekološko pomembnih območjih in vse uredbe, ki se dotikajo Nature 2000.

4.4 1 Povzetek Uredbe o Krajinskem parku Ljubljansko barje

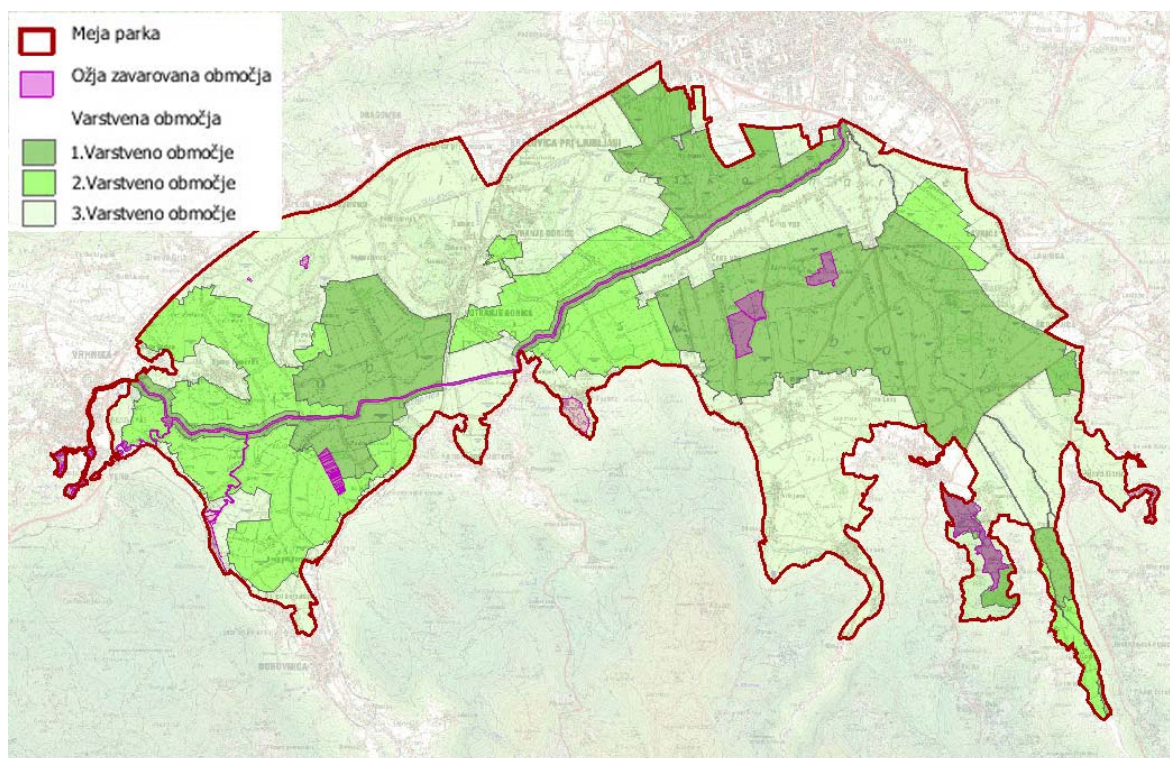
Krajinski park Ljubljansko Barje je bil ustanovljen novembra 2008 z namenom (Uredba o Krajinskem ..., 2008):

- »varovanja ekološke celovitosti ekosistemov in preprečevanja posegov in dejavnosti, ki bi jo lahko ogrozile;

- ohranjanja ravnovesja med naravnimi procesi in delovanjem človeka zaradi ohranjanja za območje krajinskega parka značilne krajine;
- varovanja in spoznavanja naravnih, krajinskih, kulturnih in duhovnih vrednot;
- spodbujanja trajnostnega razvoja;
- obiskovanja v duhovne, znanstvene, izobraževalne, rekreacijske in turistične namene v obsegu in načinu, ki je za naravo čim manj moteč in združljiv s cilji krajinskega parka«

Cilji uredbe so zavarovanje in varstvo naravnih vrednot, ohranjanje biotske in krajinske pestrosti, omogočanje kakovostnega bivanja prebivalcem krajinskega parka ter spodbujanje trajnostnega razvoja skladnega s krajevno tradicijo območja. Razvojne usmeritve in ukrepi v parku upoštevajo predvsem trajnostni razvoj. V luči trajnostnega razvoja naj bi se razvijal poselitveni in krajinski vzorec, spodbujal bi se razvoj različnih dejavnosti, vključno s turistično. Dejavnosti bi se izvajale na ekološko manj občutljivih območjih v času in prostoru, ki so za rastline in živali manj ugodne. Usmerjal bi se tudi obisk in ogled krajinskega parka.

Park ima tri varstvena območja: prvo, drugo in tretje varstveno območje ter ožja zavarovana območja. Prvo varstveno območje je naravovarstveno najpomembnejše ter vsebuje najstrožje varstvene ukrepe. Njegova funkcija je predvsem zaščita rastlinskih in živalskih vrst in njihovih habitatov ter krajinskih elementov, ki zagotavljajo njihov obstoj. Drugo varstveno območje je naravovarstveno pomembno in je namenjeno uresničevanju varstva, predvsem kot tampon prvemu varstvenemu območju. Na tem območju se opravlja tudi sonaravna kmetijska dejavnost in trajnostna raba virov. Tretje varstveno območje je namenjeno ohranjanju krajinske pestrosti in narave, vsaj v trenutni kakovosti, in spodbujanju trajnostnega razvoja v kmetijski in turistični dejavnosti. Na tem območju je dovoljena pozidava in raba prostora v skladu s cilji krajinskega parka. Ožja zavarovana območja so območja naravnih spomenikov in naravnih rezervatov, katerih namen je varovanje. Posledično imajo strožje pogoje uporabe kot prvo varstveno območje.



Slika 17: Varstveni režimi v Krajinskem parku Ljubljansko barje (Interaktivni ..., 2010)

Prvo varstveno območje je namenjeno uresničevanju varstva in ohranjanju naravnih vrednot, ugodnega stanja rastlinskih in živalskih vrst, njihovih habitatov ter tistih elementov krajine, ki zagotavljajo njihov obstoj. Obsega območja najvrednejših in najbolj ogroženih habitatnih tipov v območju pogostih poplav (travnikov s prevladujočo stožko ter nižinske in montanske do alpske hidrofilne združbe z visokim steblikovjem, ilirsko hrastovo-belogabrovega gozda), osrednji del habitata velikega škurha, sloke, kosca in varovanih vrst metuljev, habitatov tistih živalskih vrst, ki se pojavljajo lokalno oziroma imajo posebne zahteve glede habitata (vidra, vodomec, čapljica, močvirska sklednica in zavarovane vrste rib) in območja večjih vodotokov ter stoječih voda. Drugo varstveno območje je naravovarstveno pomembno območje. Obsega preostale najvrednejše travniške habitatne tipe zunaj območja pogostih poplav, preostale habitate velike škurha, slike, kosca in varovanih vrst metuljev, ki niso zajeti v prvem varstvenem območju, del habitatov ogroženih vrst metuljev in malega podkovnjaka ter bistvene dele habitatov drugih travniških in grmovnih vrst ptic. Tretje varstveno območje je namenjeno ohranjanju predvsem krajinske pestrosti, narave v zdajšnjem stanju ter spodbujanja trajnostnega razvoja. Dovoljena je raba prostora v skladu s cilji parka ter spodbujanje kmetijske in turistične dejavnosti. To je območje travniških, grmovnih, vodnih in obvodnih habitatnih tipov, ki so habitat tistih mednarodno varovanih vrst, ki so prisotne na pretežnem delu krajinskega parka, in naravnih vrednot ter območij značilne krajine Ljubljanskega barja. Ožja zavarovana območja obsegajo naravne spomenike in naravne rezervate. Območje se pojmuje kot prvo varstveno območje z dodatnimi varovalnimi ukrepi. Naravni spomeniki

so: Naravni spomenik Ljubljanica, Naravni spomenik Močilnik, Naravni spomenik Retovje, Naravni spomenik Ljubija, Naravni spomenik Bistra- Galetov izvir, Naravni spomenik Bistra- Grajski izvir, Naravni spomenik Bistra- Zupanov izvir, Naravni spomenik Jezero pri Podpeči, Naravni spomenik Jurčevo šotišče. Naravni rezervati pa so: Naravni rezervat Strajanov breg, Naravni rezervat Goriški mah, Naravni rezervat Mali plac, Naravni rezervat Koslerjev gozd (Koslerejva gošča), Naravni rezervat Ribniki v dolini Drage pri Igu, Naravni rezervat Iški morost.

Park ima štiri varstvene režime. Uredba za vsako varstveno območje vsebuje tudi posebno ureditev za območja poselitve znotraj parka. V nadaljevanju so opisane zahteve samo za režime varovanja v varstvenih območjih, saj poselitev ni predmet obravnave.

Splošni varstveni režim

V park ni dovoljeno posegati, ravnati, umeščati ali opravljati dejavnosti v obsegu, času in načinu, ki bi ogrožal cilje parka ali degradiral njegove lastnosti. V parku ni dovoljeno umeščati objektov, taboriti, šotoriti ali postavljati športnih objektov zunaj za to določenih mestih.

Varstveni režim v drugem varstvenem območju

V drugem varstvenem območju ni dodatno dovoljeno bistveno spreminjati površin ekstenzivnih travnikov v druge rabe, graditi novih objektov razen za kmetijske namene (čebelnjakov, kozolcev, senikov), pristajati in vzletati z zrakoplovi, razen v primeru zasilnega pristanka ter jahati in kolesariti izven določenih poti.

Varstveni režim v prvem varstvenem območju

V prvem območju ni dovoljeno, poleg prepovedi iz splošnega in drugega območja, gojiti tujerodnih vrst, odvzemati vrste, intenzivirati kmetijstvo, spreminjati habitate, izsuševati prst, pluti s plovili ter postavljati priveze, ki niso določeni z upravljavskim načrtom ali občinskim prostorskim načrtom. Plovba je dovoljena, če se pri tem ne vznemirja živali in upošteva predpise, ki veljajo v uredbi.

Varstveni režim v ožje zavarovanih območjih

V tem varstvenem režimu veljajo vse prejšnje prepovedi. Dodatno pa ni dovoljeno: urejati novih pešpoti in stez, gibati se izven označenih in urejenih poti, graditi objektov, na kakršen koli način poškodovati vegetacijo.

Izjeme

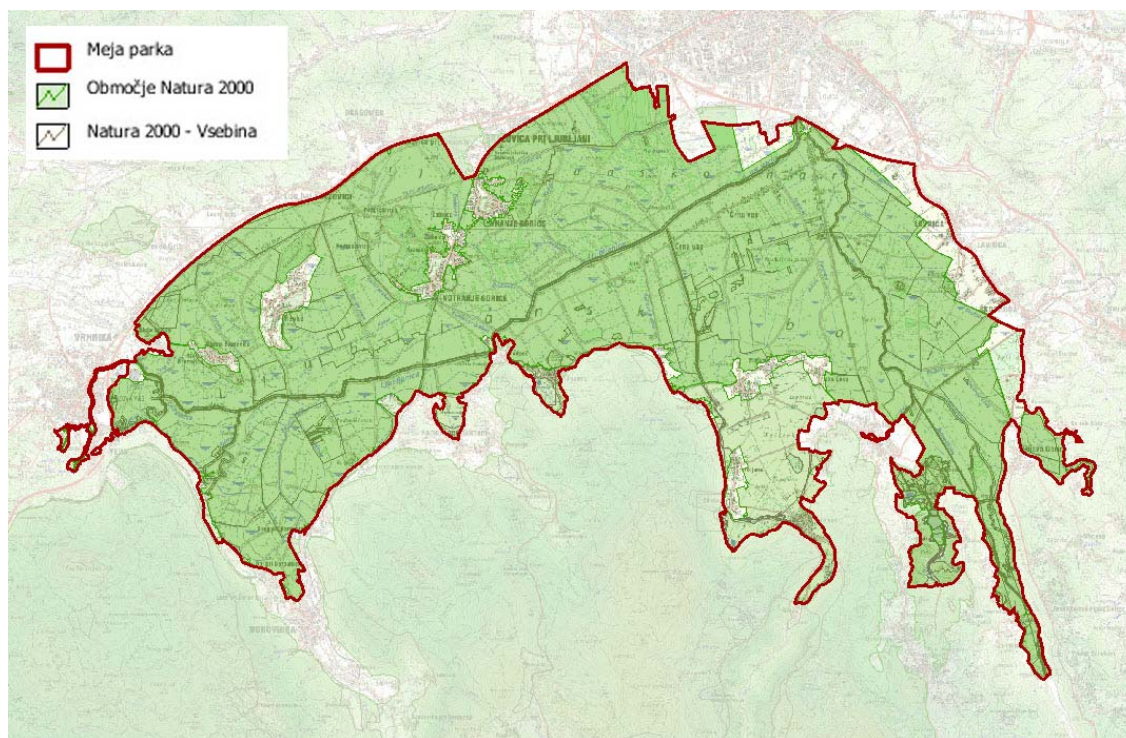
Ne glede na prejšnje omejitve lahko upravljavec parka z načrtom upravljanja postavlja parkovno infrastrukturo, namenjeno predstavitvi naravne in kulturne dediščine, varovanju

le te, ohranjanju krajinske pestrosti ter infrastrukturo, namenjeno doživljanju in obiskovanju parka (Uredba o Krajinskem ... , 2008).

4.4.2 Posebna varstvena območja (Natura 2000)

Zakonsko osnovo za Naturo 2000 predstavljajo več dokumentov: Evropska Direktiva o pticah, Evropska Direktiva o habitatih, Zakon o ohranjanju narave, Uredba o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000), Načrt ugotavljanja posledic vpliva območij Nature 2000 in določitev razvojnih ukrepov, Uredba o zavarovanju prosto živečih rastlinskih vrstah, Uredba o zavarovanih prosto živečih živalskih vrstah in Uredba o habitatnih tipih. V Zakonu o ohranjanju narave so določena ekološko pomembna območja, ki so na ozemlju Evropskih skupnosti pomembna za ohranitev ali doseganja ugodnega stanja vrst, habitatov in habitatnih tipov, ki jih zakon poimenuje kot »Natura 2000«. Skupaj z območji so določeni varstveni cilji, usmeritve in ukrepi za varovanje.

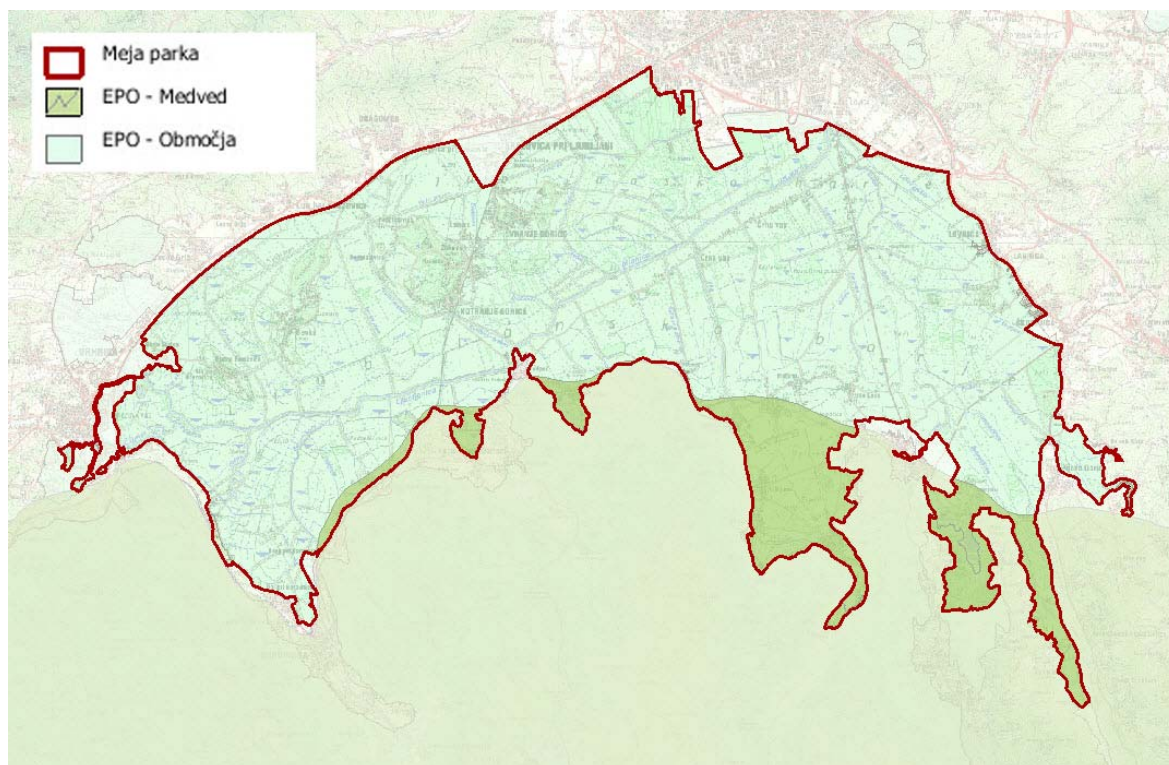
Posegi se morajo izvajati na tak način, da je vpliv na habitatne tipe, rastline in živali ter njihove habitate čim manjše. Enako velja za čas izvajanja posegov: ta mora biti prilagojen življenjskemu ciklusu vrst. Na zavarovana območja se ne sme vnašati tujih vrst ter gensko spremenjenih organizmov. Za vsak poseg na tem območju je potrebno izvesti presojo sprejemljivosti posegov v naravo v primerih in način, ki je določen s predpisi o ohranjanju narave (Uredba o posebnih ... , 2004).



Slika 18: Natura 2000 na območju krajinskega parka (Interaktivni ..., 2010)

4.4.3 Ekološko pomembna območja

Ekološko pomembno območje je območje habitatnega tipa, ali njegovega dela, ki pomembno prispeva k ohranjanju biotske pestrosti. Območja vključujejo zlasti habitate rastlinskih in živalskih vrst, ki se ohranjajo na podlagi ratificiranih mednarodnih pogodb, habitatne tipe, ki so redki, ranljivi, imajo majhno naravno območje razširjenosti in tiste habitate, ki so na ozemlju Republike Slovenije ogrožene. Posegi v ekološko pomembnih območjih se morajo izvajati na način, ki v čim manjši meri ogroža habitate rastlin in živali ter habitatne tipe. Pri tem se upoštevajo predpisi o Direktivi o pticah in Direktivi o habitatnih tipih ter Naturi 2000. Pri izvajanju posegov v naravo na tem območju ni potrebno pridobiti naravovarstvenih pogojev ali soglasja (Uredba o ekološko ... , 2004).



Slika 19: Prikazana so ekološko pomembna območja na Barju (Interaktivni ..., 2010)

Tako ekološko pomembna območja kot tudi območja Nature 2000 so pisci Uredbe o Krajinskem parku Ljubljansko barje vzeli kot osnovo. Pri izdelavi diplomske naloge sem tako upoštevala samo Uredbo o Krajinskem parku Ljubljansko barje.

4.5 TURIZEM IN REKREACIJA NA OBMOČJU PARKA

Krajinski park je decembra 2010 predstavil Strategijo trajnostnega razvoja in trženja Krajinskega parka Ljubljansko barje kot turistično destinacijo 2011-2015 (2009). V strategiji opredeljujejo pomembnost razvoja trajnostnega turizma in interpretacijo prostora kot tudi vključevanje prebivalcev območja v razvoj turizma. V Analizi stanja za opredelitev problematike in potencialov za razvoj in trženje trajnostnega turizma v Krajinskem parku Ljubljansko barje (2009) opredeljujejo turistični potencial: kolesarjenje, pohodništvo, tek, jahanje, vožnja z baloni, lov, ribolov, tek na smučeh, gostinska ponudba in ogled dediščine.

V Krajinskem parku Ljubljansko barje se progami ponudbe ponavljajo v občinah, saj je obstoječa turistična in rekreacijska ponudba odvisna predvsem od posameznih ponudnikov storitev. V preglednici 2 je prikazana razporeditev dejavnosti po občinah. Splošne dejavnosti, ki se že izvajajo v parku so:

- čolnarjenje,
- vrtičkarstvo,
- kolesarjenje,
- jahanje,
- pešačenje,
- tek,
- vožnja s kočijo,
- prireditve,
- lov in ribolov,
- ogled naravne in kulturne dediščine,
- letenje z letali in balonom.

V preglednici 2 so prikazane turistične dejavnosti, ki bi se lahko odvijale v občinah. Podrobnejši opis dejavnosti in njihove zahteve za izvajanje bodo opisane v nadaljnjih poglavjih. Na sliki 15 je predstavljena turistična ponudba krajinskega parka. Dejavnosti niso v nasprotju s cilji krajinskega parka. Ponudba je, kljub poskusom poenotenja, še vedno razdrobljena in neenotna, usmerjena k specifičnim uporabnikom prostora. Posledično tudi obisk ni tako množičen kot v drugih turističnih krajih. Taka oblika turizma je dobrodošla, saj okolje ne bi preneslo množičnega turizma. Trendi se nagibajo k oblikovanju turističnih niš, ki so v skladu s trajnostnim razvojem parka.

S pogovori naključnih obiskovalcev, ki so bili opravljeni na terenu v obdobju treh let so pokazali trend zavračanja turističnega razvoja oziroma turizma na splošno.

Prebivalci ne želijo turizma na svojem območju, saj jim ne prinaša neposredne koristi. Vidijo samo slabe strani turizma: veliko število ljudi, onesnaževanje okolja ipd. Hkrati se ne zavedajo okolja v katerem živijo in ga onesnažujejo, kar pa moti zdajšnje obiskovalce. Za skladen turistični razvoj je potrebno spremeniti mišljenje prebivalcev.

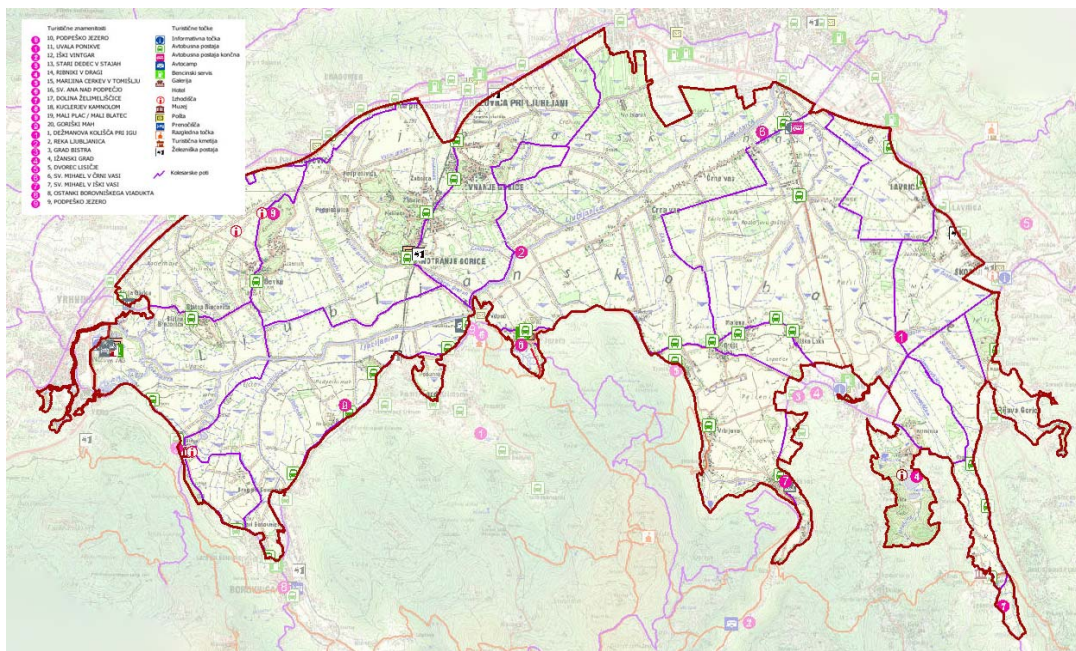
Preglednica 2: Potencialna turistična ponudba krajinskega parka (Sodelovanje in pomoč ... , 2007; Konzorcij barjanski cvet, 2009)

Turistične dejavnosti		
Občina	Potencialne dejavnosti, ki se lahko odvijajo v občinah	Dejavnosti, ki niso vezane na občine
Vrhnika	Čolnarjenje Športno letališče Ribolov, lov Gostinska ponudba Prireditve Muzej	Odletišča za balone Kolesarske poti Jahalne poti Opazovanje narave Vožnje z vozovi Obiskovanje turističnih kmetij Čolnarjenje v času poplav Čolnarjenje po rekah Tek na smučeh Ogled naravne in kulturne dediščine
Borovnica	Vrtičkarstvo Lov Jahanje Skrb in delo s konji Gostinska ponudba	
Log - Dragomer	Lov Gostinska ponudba	
Brezovica	Čolnarjenje Športno letališče Ribolov, lov Gostinska ponudba Prostor za piknik Balonarstvo Prireditve	
Ljubljana	Vrtičkarstvo Čolnarjenje Lov Ribolov Letenje z modelčki letal Gostinska ponudba	
Škofljica	Vrtičkarstvo Lov Gostinska ponudba	
Ig	Hipodrom Vrtičkarstvo Ribolov Lov Kampiranje Prireditve Kolesarjenje	

Park ponuja dve obliki turističnih dejavnosti: ogleda znamenitosti in kolesarjenja. V nadaljevanju bosta ti dejavnosti podrobneje opisani.

4.5.1 Turistične znamenitosti

Krajinski park ponuja 20 znamenitosti, ki so razpršene po celotnem Barju. So del naravne in kulturne dediščine, ki je tako regionalnega kot nacionalnega pomena.



Slika 20: Turistična ponudba Barja (Interaktivni ..., 2010). Podrobnejša karta se nahaja v prilogi A. Na karti so označene turistične znamenitosti, kolesarske povezave in podpora infrastruktura.

Ižanska kolišča

Kolišča so začeli raziskovati v 19. stol. blizu vasi Ig. Takrat so odkrili ostanke naselbin na kolih med čiščenjem jarka. Kasneje se je raziskovanje razširilo na celotno barje. Na zahodni strani je več najdišč koliščarskih naselbin: Resnikov prekop pri Igu, Maharski prekop pri Igu in Parti, kolišči ob Ižici (oziroma Iščici) in ob njej. Skupaj s preostalimi najdišči podajajo sliko življenja v bakreni dobi. Današnji ostanki kolišč obiskovalcu ne podajo predstave o življenju, zato je potrebna interpretacija le teh (cit. po Velušček, 2010).



Slika 21: Lokacije najdišč koliščarskih ostankov (Velušček, 2010: 24)

Grad Bistra

Grad Bistra je imel podobo samostana vse od 13. stoletja do razpustitve kartuzijanskega reda v 18. stoletju. Po mnogih prezidavah je dobil današnjo podobo v 19. Stoletju. Med drugo svetovno vojno je bil grad nacionaliziran in je v začetku 50. let prejšnjega stoletja postal Tehniški muzej Slovenije. Zbirka zajema redke avtomobile, med njimi tudi avtomobile jugoslovanskega predsednika Tita. Poleg zbirke avtomobilov si je mogoče ogledati še zbirke lesarskega, ribiškega in gozdarskega oddelka (Ljubljansko... , 2006).



Slika 22: Današnja podoba gradu Bistra (Veranič, 2010)

Ižanski grad

Ižanski grad je na hribu Pungart stal že od leta 1261. Zdaj so ostale le še razvaline starega gradu. Novejšo, današnjo podobo je grad dobil v 15. stoletju. Zgradili so ga protestantski plemiči. V 19. stoletju je bil grad prizorišče zadnjega kmečkega upora. Po drugi svetovni vojni je postalo poslopje zapor, zato je grad in okoliški hrib zaprto območje (Krajinski ... , 2010).

Dvorec Lisičje

Dvorec je v istoimenskem naselju nad Škofljico. Zgrajen je bil v 16. stoletju. Kasneje so ga nekajkrat predelali. Lenart Merherič je ob njem uredil za tisti čas največji botanični, cvetlični in pomološki vrt na Kranjskem, o katerem pa ni več sledu. Pred drugo svetovno vojno je bil dvorec razkošno opremljen, a se je oprema porazgubila. Še vedno je ohranjena oblika objekta, sedaj je v njem nekaj stanovanj (MTurist, 2010).



Slika 23: Dvorec Lisičje (MTurist, 2010)

Cerkev Sv. Mihaela v Črni vasi

Jože Plečnik je zgradil cerkev Sv. Mihaela kot podružnico trnovske cerkve v Ljubljani. Zaradi poplavnih vod jo je dvignil v nadstropje. Dostop prek stopnic podaljšuje centralno os cerkve. Zgrajena je iz lokalnih materialov, podpeškega kamna in lesa. Zunanost cerkve zaradi gradbenega materiala spominja na gospodarsko poslopje, medtem ko je notranjščina lesena (Hrausky in sod., 2007: 116-118).



Slika 24: Cerkev Sv. Mihaela v Črni vasi

Cerkev Sv. Mihaela v Iški vasi

Cerkev je bila sezidana v 12. In 13. stol. iz razvalin rimske nekropole. Kot gradbeni material so uporabili tudi rimske nagrobnike, ki so vzdani v stene. Sedanjo podobo cerkve tvorijo trije umetnostni slogi: romanski, gotski in baročni. Notranjost cerkve je poslikana s freskami iz različnih obdobj. Sedaj je v notranjosti urejena zbirka rimskih spomenikov in nagrobnikov (cit. po Hostnik, 2002).



Slika 25: Sv. Mihael v Iški vasi (Hostnik, 2002: 103)

Borovniški viadukt

Borovniški viadukt, zgrajen leta 1865, je povezoval železniško progo Dunaj – Ljubljana - Trst. S 561 m razponom in 38 m višine je veljal za tehnično in arhitekturno mojstrovino. V tla so morali zabiti 4000 hrastovih pilotov. Starojugoslovanska vojska ga je porušila med umikanjem, saj je veljal za strateško in oskrbovalno vojaško točko. Italijani so kasneje viadukt popravili, a so ga leta 1944 bombardiranja dokončno izbrisala. Do današnjih dni je ostal le še en steber (Občina Borovnica, 2010; Ljubljansko ... , 2006).



Slika 26: Borovniški viadukt (Veranič, 2010)

Podpeški kamnolom

V podpeškem kamnolomu so začeli kopati že Rimljani, saj so bili navdušeni nad fosili v sivem kamnu. Reko Ljubljanico so preusmerili in jo speljali mimo kamnoloma, da so lahko v Emono prevažali kamen. Kamnolom se je ohranil še dolgo časa, okoliški prebivalci pa so postali kamnoseški mojstri. Danes je kamnolom zaščiten kot naravna vrednota, izkopi so dovoljeni le v restavratorske namene (Ljubljansko ... , 2006).



Slika 27: Podpeški kamnolom (Veranič, 2010)

Podpeško jezero

Jezero z močvirno ravnico je razglašen za naravni spomenik. Jezero je ovalne oblike z velikostjo 135 m krat 120 m, njegova maksimalna globina je 51 m. Na tej globini ima tudi lijakast odtok. Od tam voda odteka v izvir Hruškega potoka. Občasno jezero tudi poplavi močvirsko ravnico ob njem (DEDI, 2010).



Slika 28: Podpeško jezero

Uvala Ponikve

Uvala Ponikve je majhno, pretočno kraško polje pri Preserjah. Na njegovem južnem robu so izviri, kjer se voda zbere v potok, ki meandrira čez polje do vzhodnega in severnega roba, kjer ponikne. Če je vode preveč, lahko nastane jezero.



Slika 29: Uvala Ponikve (Manica, 2010)

Iški vintgar

Skozi vintgar teče reka Iška, ki je izoblikovala sotesko. Tudi v najtoplejšem delu leta je v vintgarju prijetno hladno in zato je tudi v tem letnem času veliko obiskovalcev. Kljub mrzli reki se ljudje kopajo v njej. Urejeni so tudi prostori za piknik.



Slika 30: Poletje v soteski reke Iške (Pavšič, 2008: 19)

Stari dedec

Rimski nagrobni spomenik v Stajah pri Igu sodi v kontekst več kot sto rimskih spomenikov odkritih na Ižanskem. Stari ali Prvi dedec kot mu tudi pravijo domačini je poseben iz dveh razlogov. Je eden izmed dveh rimskih spomenikov v Sloveniji, vklesanih v živo skalo. Običajno so rimske spomenike do polizdelka pridobili v kamnolomu in jih v klesarskih delavnicah izoblikovali po naročilu. Stari dedec pa stoji na začetku domnevnega rimskega kamnoloma. Za razliko od pretežne večine ižanskih spomenikov je ohranjen in-situ, kar

hkrati potrjuje tudi rimsko cesto. Kamen ima obliko hiše, v strehi je rozeta. Ob njej sta dva delfina ima pa tudi klasično napisno formulo. V prevodu se glasi: Pletor Laepius je za čas svojega življenja dal postaviti (ta spomenik) sebi in ženi Moioti umrli v starosti 50 let. Sledi vrzel za katero se omenja še umrli Rusticus, ki je verjetno njun sin. Ostali napis pa je izpran. Spomenik so zaščitili s streho (Lozić, 2009).



Slika 31: Podoba Starega dedca

Ribniki v Dragi

Ribniki v Dragi pri Igu sodijo med naravne vrednote državnega pomena. Celotno območje vsebuje sedem umetnih ribnikov. Zdaj v njem gojijo ribe. Obrobna vegetacija služi kot zatočišče za ptice. Na tem območju je tudi izhodišče učne poti.



Slika 32: Največji ribnik v Dragi (Veranič, 2010)

Marijina cerkev v Tomišlju

Cerkev, ki leži pod Krimom, lahko vidimo z vseh koncev zahodnega barja. Ravno zaradi njene vidnosti je verjetno postala romarsko središče. Današnjo podobo je dobila leta 1724. Od originalnega okrasja so v cerkvi ostale le še freske, ki upodabljajo Marijino življenje (Hostnik, 2002: 121-124).



Slika 33: Marijina cerkev v Tomišlju (Veranič, 2010)

Sv. Ana

Gotska cerkev na vrhu hriba je vidna s skoraj vseh strani barja. Cerkev je bila zgrajena že v 15. stoletju; ima pravokotno ladjo z vgrajenim zvonikom na zahodni strani. Razgled s hriba, na katerem stoji je veličasten (Kermavnar, 2010).



Slika 34: Pogled na Sv. Ano

Dolina Želimeljščice

Podobno kot Iški vintgar je tudi ta dolina ožja in redko poseljena. Zaradi naravnih značilnosti jo ljudje zelo radi obiskujejo. V naselju Želimlje je Fran Saleški Finžgar napisal tudi roman Pod svobodnim soncem. V župnišču je na ogled spominska soba, kjer so razstavljena njegova dela (Ljubljansko ... , 2006).

Kuclerjev kamnolom

Apnenec v tem kamnolomu so začeli izkoriščati v 17. stol. kot okrasni kamen. Posebnost tega apnenca je v njegovi črni barvi in vsebnosti fosilnih ostankov. Njegove črne in bele kalcitne žilice so krasile okenske okvirje, portale, stopnice in druge detajle v hišah (Ramovš, 2000).

Mali plac

Je eden redkih ostankov visokega barja (šotno - mahovnega) v južnem delu Evrope. Nastal je v zadnji ledeni dobi, ko je površino Barja prekrivalo jezero. Zaradi rahlo dvignjene lege nad preostalim območjem je ohranjal lasten vodostaj. Šota je bila takrat ponekod debela 6 m. Ravno zaradi odmaknjene lege je bil obvarovan pred velikimi vplivi človeka, ko je ta spreminjal podobo Barja. V zadnjem času pa se tudi vodostaj v Malem placu spreminja. To je opaziti v spremenjeni sestavi rastlin. Območje Malega placa spada med ožja zavarovana območja krajinskega parka in ima zato poseben režim varovanja (DEDI, 2010).



Slika 35: Mali plac (Veranič, 2010)

Goriški mah

Ima največjo skupno površino (19 ha) kjer je ohranjena šota. V zadnjih ostankih visokega barja lahko opazujemo rastline, ki so včasih naseljevale celotno območje Barja. Tam najdemo šotni mah, puhaste breze, krhliko in smreke (DEDI, 2010). Goriški mah prav tako sodi v ožja zavarovana območja, zato ima tudi poseben režim varovanja.



Slika 36: Goriški mah (DEDI, 2010)

Opazovalnica ptic

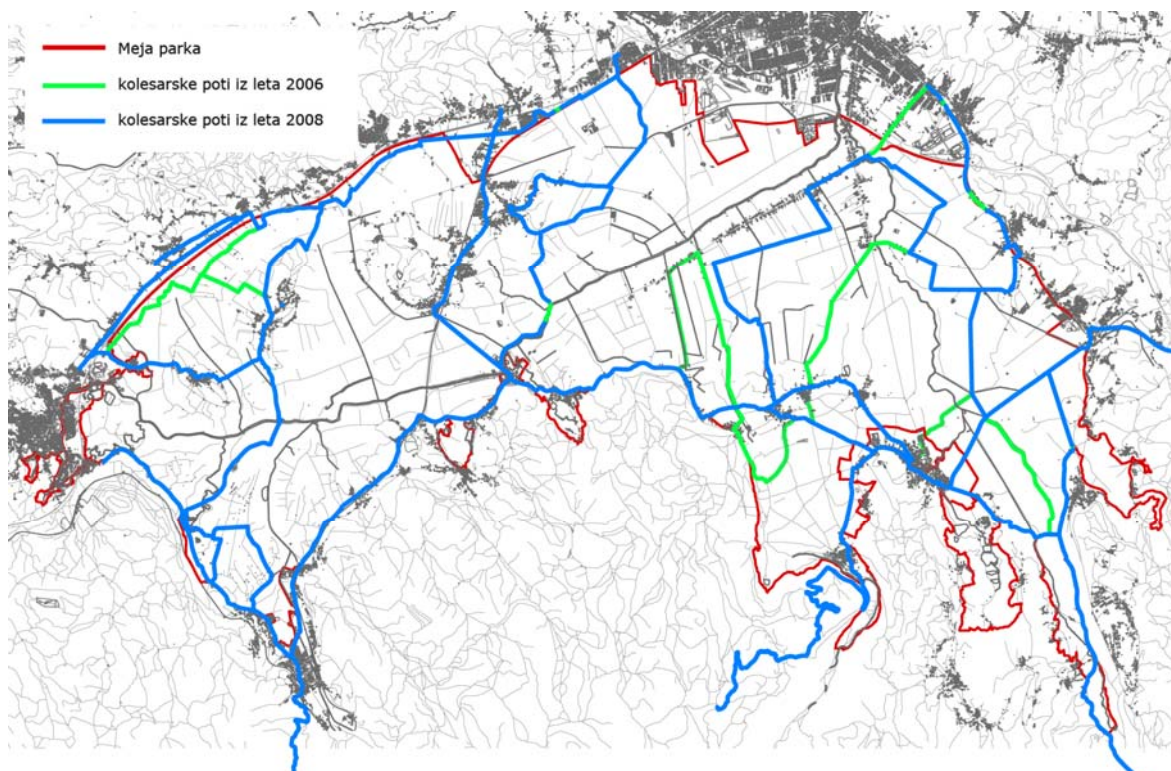
Opazovalnica se nahaja v ožjem zavarovanem območju krajinskega parka, v habitatu kosca (Crex crex). Na delu rezervata je narejena učna pot z opazovalnico. Na učni poti lahko obiskovalec spozna habitat vlažnih ekstenzivnih travnikov.



Slika 37: Ptičja opazovalnica

4.5.2 Kolesarske povezave

Turistično-rekreacijsko dejavnost, ki jo park ponuja, poleg ogleda znamenitosti, je tudi kolesarjenje. Po Barju je speljanih več kolesarskih poti v skupni dolžini 170 km. Poti, ki so bile predstavljene na Izletniški karti Ljubljanskega barja leta 2006 so bile spremenjene dve leti kasneje. Poti iz leta 2006 so bile prerisane po predlogu diplomske naloge Marka Premelča (2006). Po mojem mnenju je bil razlog za spremembe predvsem kritičen pregled kolesarskih poti, ki jih je predlagal Premelč. Rezultat je bil ukinitvev nepotrebnih poti in dopolnitev poti, kjer je bilo potrebno. V diplomski nalogi bom obravnavala obe varianti kolesarskih poti na izletniški karti - iz let 2006 in 2008. Pri obeh kartah je tipičen profil kolesarskih poti težko definirati, saj ni obstoječih ločenih kolesarskih povezav. Te potekajo po cestišču, ki pa ni dovolj široko za varno srečanje avtomobilov in kolesarjev. Podrobnejše analize kolesarskih poti bodo prikazane v petem poglavju naloge.

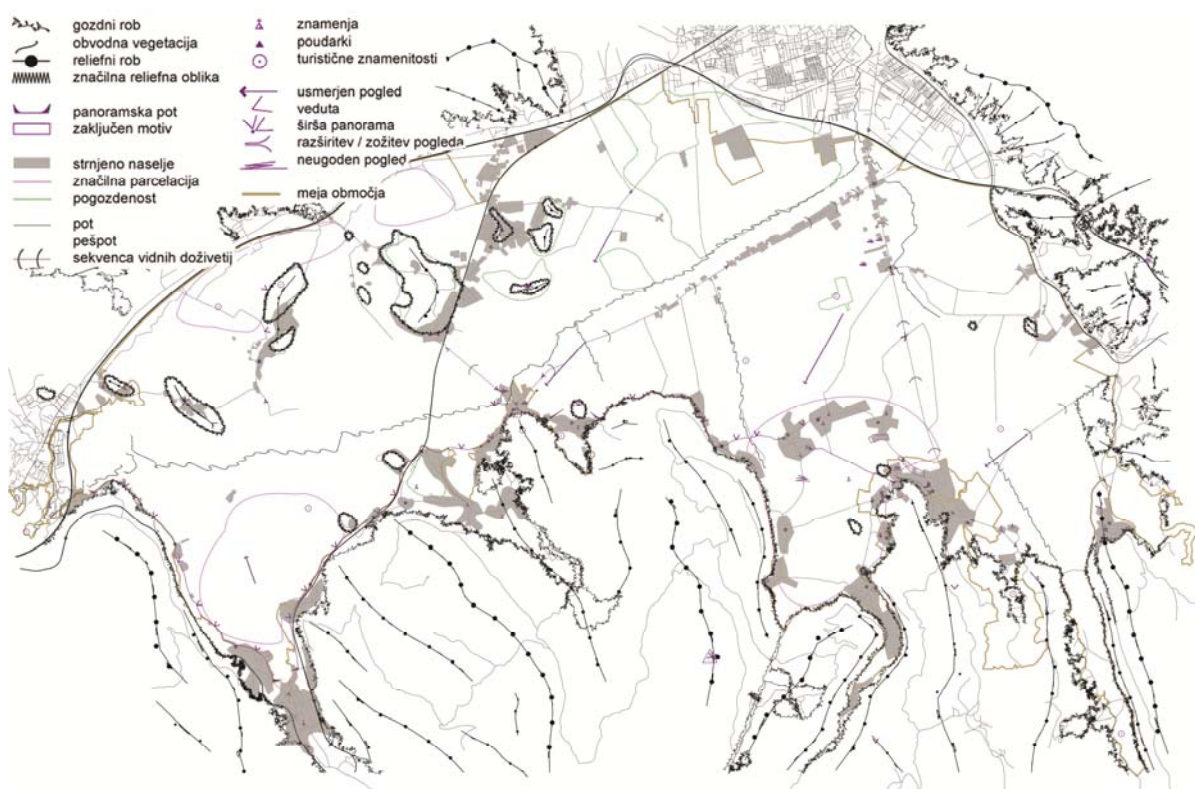


Slika 38: Prikaz kolesarskih poti na Barju (kartografska podlaga: Kartografsko ... , 2010; Ljubljansko ... , 2006; Ljubljansko ... , 2008). Z zeleno so prikazane kolesarske poti, ki so bile ukinjene leta 2008.

5 ANALIZE IN PROSTORSKE ZAHTEVE TURISTIČNE PONUDBE KRAJINSKEGA PARKA

5.1 VIZUALNA ANALIZA PROSTORA

Metode in elementi za izdelavo vizualne karte so povzeti iz literature, opisane v prejšnjem poglavju (2 Zaznavanje in spoznavanje prostora).

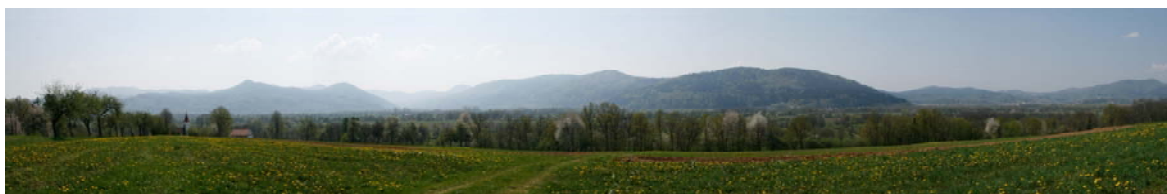


Slika 39: Prikaz vizualne analize Barja (Večja karta se nahaja v prilogi B). Prikazani so robovi, različni motivi, poti, razdelitev površinskega pokrova in pogledi.

Ljubljansko barje je iz vseh strani obkroženo s hribi in z močnim gozdnim robom. Avtocesta še dodatno določi mejo med Barjem in ostalim svetom na severu (meja med barjem in Polhograjskim hribovjem). Na severovzhodu, kjer se odpira v Ljubljano, in zahodu, kjer se prelije v Vrhniko, se meja porazgubi. Notranjost nima velike reliefne raznolikosti, le nekaj osamelcev, vendar je kar nekaj površine teksturno diferencirane. Na karti so ta območja prikazana z zeleno in vijolično (pogozdenost in značilna parcelacija).

Reka Ljubljanica deli površino na dva dela, prav tako železnica. Posledično so se izoblikovali štirje predeli, vsak s svojimi značilnostmi. Severozahodni predel ima močno diferencirano strukturo tal in nekatere odlične razgledne točke s katerimi lahko dobimo celovit pogled na barje. Značilnost severovzhodnega dela (med železniško progo in

Ljubljanico) je gozdnatost. Tu je vtis Barja povsem drugačen od preostalega dela. Vidni so samo deli poti, poudarki in znamenja na Barju. Ko prehajamo iz drugega predela južno v tretjega (jugovzhodni del) se pogled odpre ne le na znamenja, ampak tudi na širino Barja, ki pa ga ponekod omejuje obvodna vegetacija, ki poteka večinoma v smeri sever - jug. Sicer je takšne vegetacije na tem območju razmeroma malo, a se občutek razsežnosti vseeno izgubi. Četrty predel, južno od Ljubljanice in zahodno od železnice, je najmanjši in tudi zaradi pogledov najbolj raznolik. Vsebuje tako različne teksture tal kot tudi poglede na osamelce in Polhograjsko hribovje.



Slika 40: Pogled iz osamelca Blatna Brezovica proti Krimu (Veranič, 2010)



Slika 41: Pogled iz kolesarske poti (iz leve proti desni) v severozahodnem in južnem delu Barja.

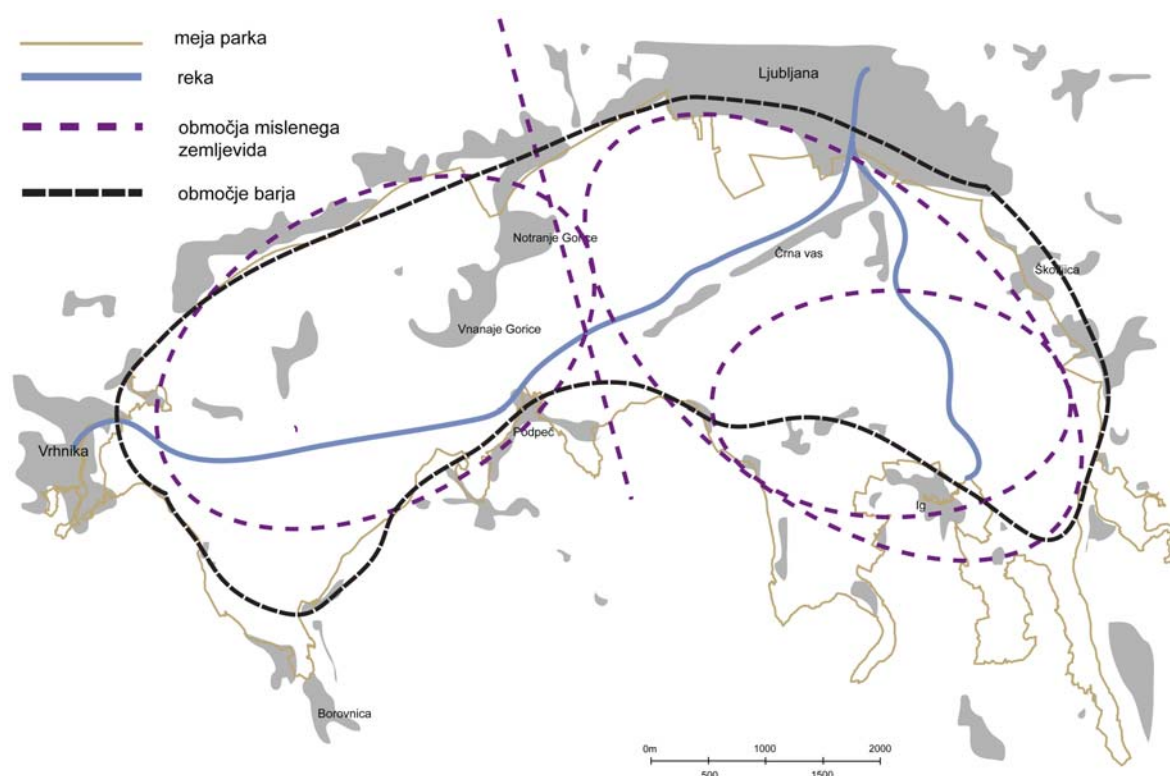
Večino panoramskih pogledov je samo z nekaj točk, ki so večinoma locirane na jugu. Pogledi/ panorame so večinoma orientirane sever-jug- zahod ali sever-jug-vzhod. Pogled vzhod-zahod ni mogoč, saj ga kljub temu da je ravnina, zakriva visoka vegetacija.



Slika 42: Razgled iz Sv. Ane proti vzhodu

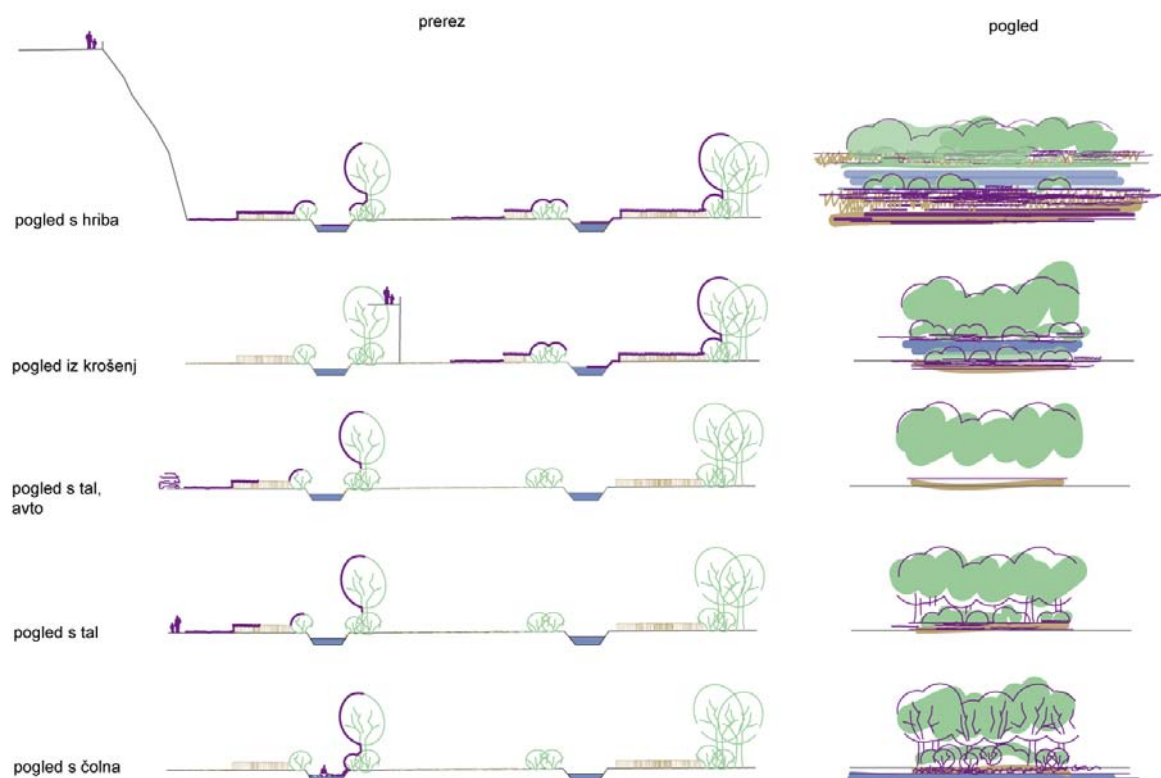
5.2 ANALIZA ZAZNAVANJA BARJA

V zadnjih treh letih sem s pogovori obiskovalcev Barja sem ugotovila, da Barje vsak uporabnik doživlja in dojema drugače. Ne glede na različne tipe uporabnika (starejši, mladi, specializirane skupine, družine ipd) je dojemanje obravnavanega prostora podobno - dojemajo se ga le delno. Redkokateri obiskovalec ali prebivalec območja dobi popolno predstavo o njegovi razsežnosti s »potovanjem«. Miselni zemljevidi obiskovalcev so večinoma omejeni le na polovico Barja. Kot že zgoraj omenjeno, jim manjka razgled v smer vzhod-zahod.



Slika 43: Shematski prikaz obsega miselnega zemljevida Barja

Večina ljudi (prebivalcev in obiskovalcev) se pelje čez Barje z avtomobilom. Takrat imajo zelo omejen pogled nanj, predvsem zaradi hitrosti s katero potujejo in višine s katere gledajo (slika 44). Z zmanjšanjem hitrosti (potovanje s kolesom, čolnom) se dojemanje Barja spremeni. Vidijo lahko več podrobnosti, vendar spet le del območja. Le z višine pa se Barje vidi v celoti in omogoča popolno predstavo o njegovi razsežnosti.

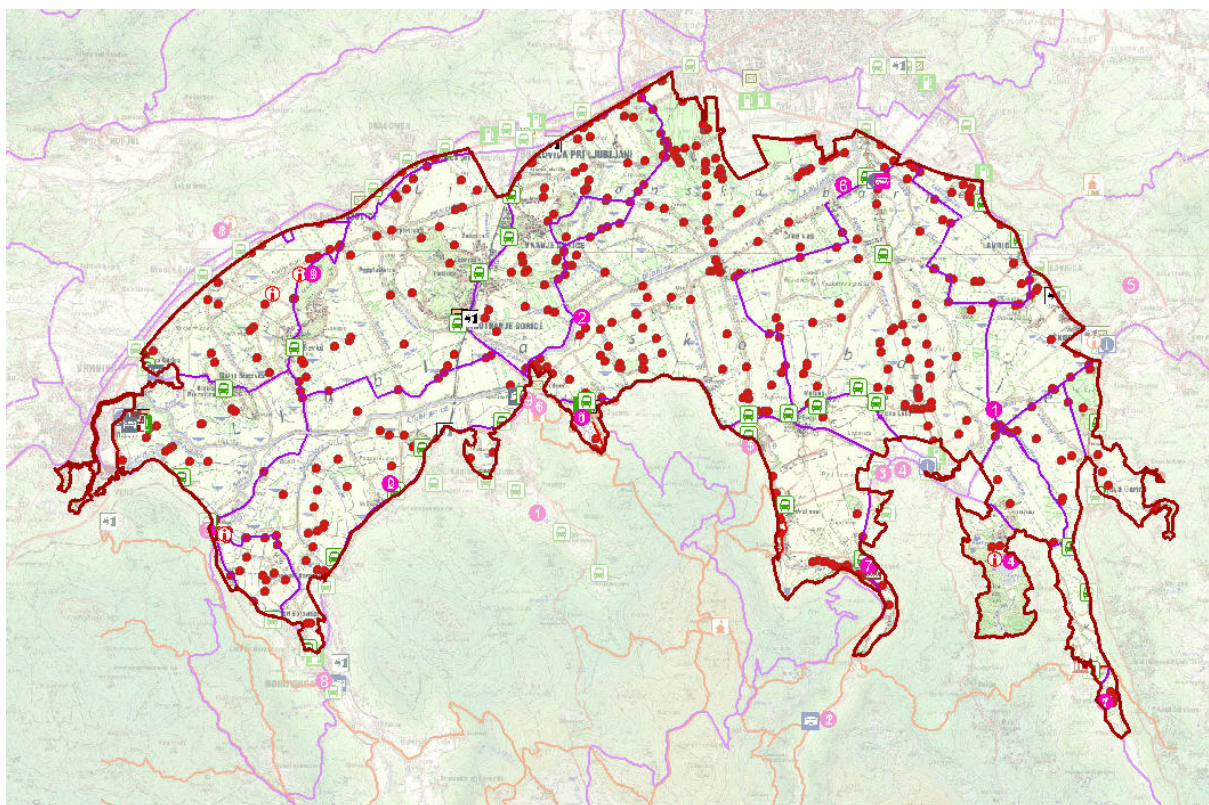


Slika 44: Shematski prikaz zaznavanja Barja (Večja karta se nahaja v prilogi C).

Za boljše razumevanje obsega Barja se mora obiskovalec dvigniti nad teren, za razumevanje življenja na barju, pa se mora tlem približati.

Obiskovalci, ki se podajo na ogled naravne in kulturne dediščine jo velikokrat iščejo po prostoru, saj ni smerokazov, ki bi jih pripeljali do nje. Primanjkuje tudi informacij o znamenitostih na licu mesta. Posredovanje informacij o prostoru bi moral biti ključni del turistične ponudbe, saj se lahko le tako obiskovalcu približa prostor.

Poleg problema razsežnosti Ljubljanskega barja in pomanjkanje informacij o njem se pojavlja tudi problem spoštovanja Barja. Prebivalci Barja ne spoštujejo njegovih raznovrstnih in ogroženih habitatov, kar nakazujejo divja odlagališča odpadkov. Ravno zato, ker je Barje zaščiteno, je potrebno to podobo v očeh domačinov spremeniti, saj Barje ponuja različna doživljanja prostora za obiskovalce in posledično dobiček za domačine.



Slika 45: Divja odlagališča na Barju

Rdeče pike na karti so lokacije divjih odlagališč, ki krnijo turistično ponudbo (Interaktivni ..., 2010)

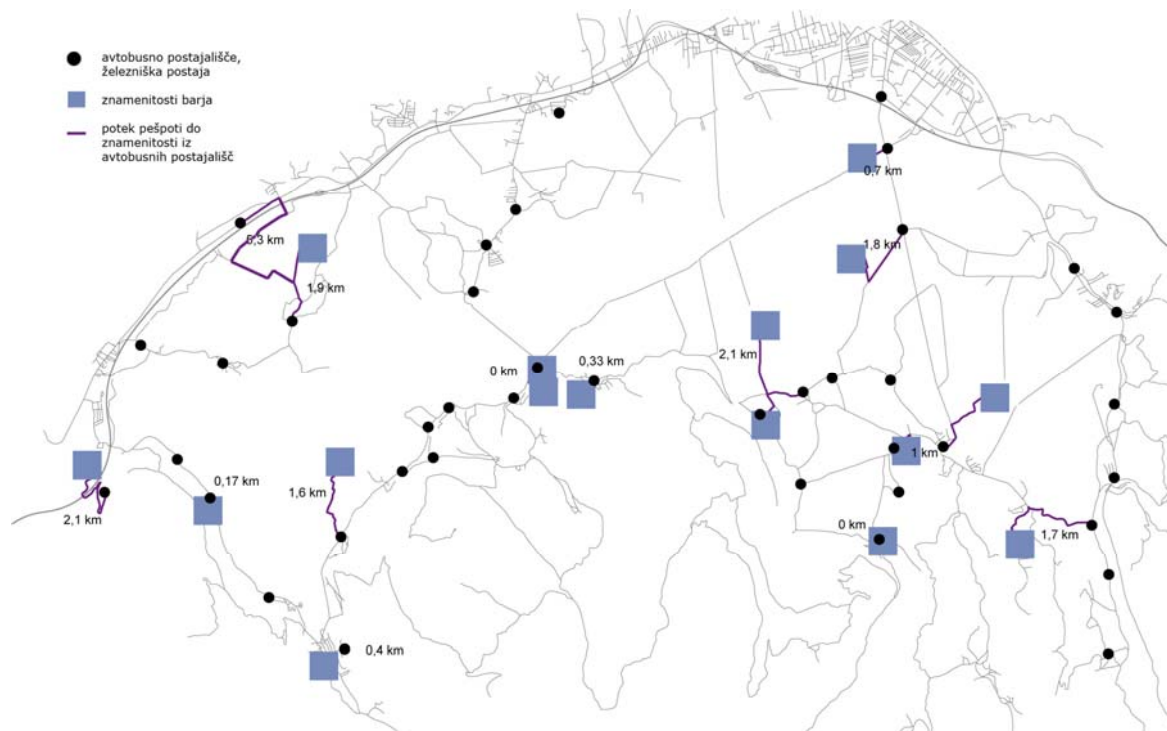
5.3 ANALIZA PROMETNE INFRASTRUKTURE

Na Ljubljanskem barju je prometna mreža, ki je sestavljena iz javnega in zasebnega ter motoriziranega in mirujočega prometa. Motoriziran promet, ki ni povezan s turizmom, se odvija predvsem zaradi dnevnih migracij, ki jih je na Barju veliko. Največja količina prometa poteka po avtocesti na severu, med Vrhniko in Ljubljano. Trajnostni razvoj teži k zmanjševanju količine motornega prometa, zato je za dnevne migracije potrebno predvideti drugačne vrste transporta. Večina turističnih ogledov prav tako poteka z uporabo motornih prevoznih sredstev, saj so razdalje med znamenitostmi velike.

5.3.1 Dostop do znamenitosti z avtomobilom

Po Barju se lahko premikamo z motornimi prevoznimi sredstvi (avto, avtobus in motor) in nemotoriziranimi (kolo, peš) prevoznimi sredstvi. Večina ljudi uporablja avtomobile za ogled znamenitosti, saj javni prevoz ne omogoča primerne, kratkega dostopa (povprečna dolžina peš poti od postajališča javnega prometa je 1 km). Posledično to

privede do potrebe po veliki količini parkirišč. Trajnostni razvoj spodbuja uporabo alternativnih prevoznih sredstev, ki imajo čim manjši vpliv na okolje. Za okolju prijaznejše ogledje je potrebno opredeliti mesta v parku, kjer motorno prevozno sredstvo zamenja nemotornega (kolo ali električno vozilo).



Slika 46: Prikaz oddaljenosti postajališč javnega prometa od znamenitosti. Nekatere znamenitosti so precej oddaljene od avtobusnih postajališč. (kartografska podlaga: Kartografsko ..., 2010)

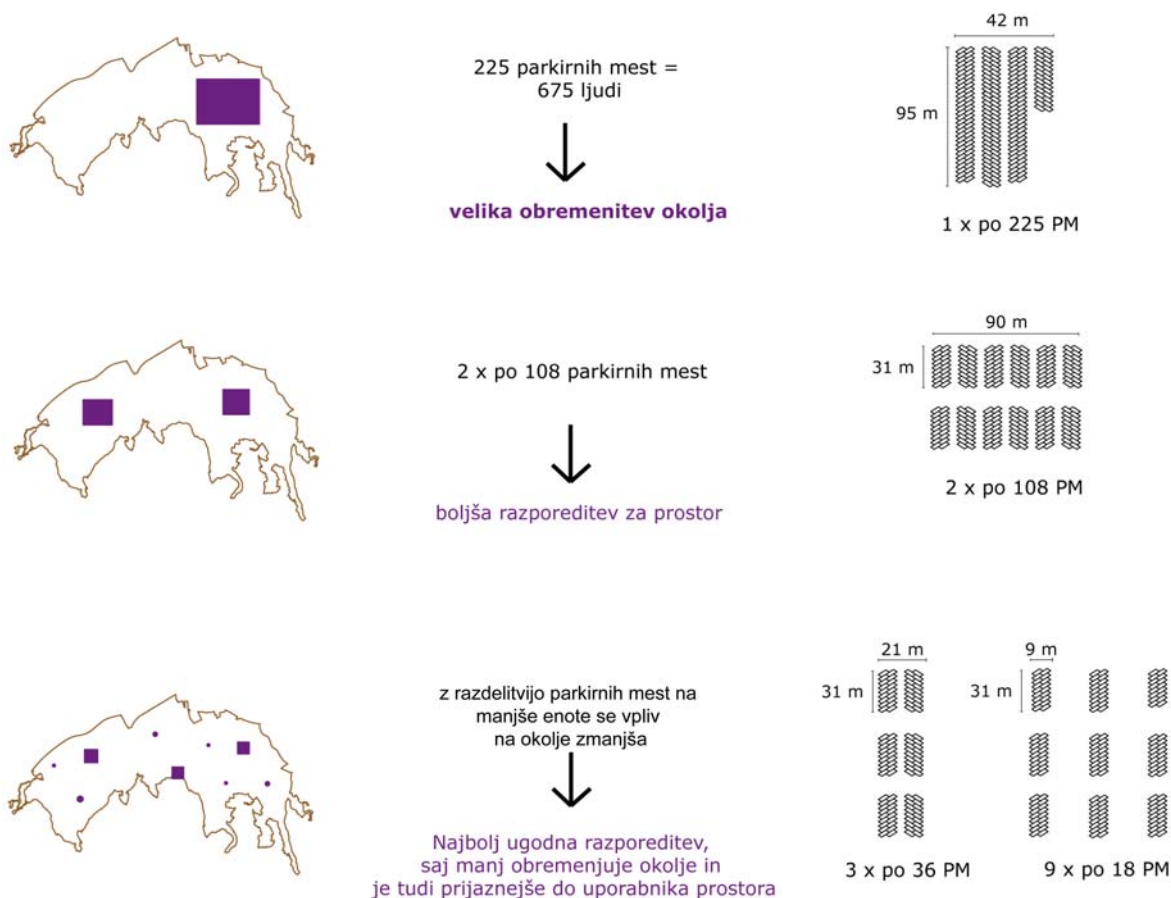
5.3.2 Mirujoč promet

Za določitev števila parkirišč v krajinskem parku Barje lahko služi izračun, ki se uporablja v sicer bolj kompleksnem izračunavanju nosilne zmogljivosti (Inskeep, 1991). Približek količine parkirišč (67 525), ki ga dobimo s pomočjo standardov za nosilno zmogljivost, presega slovenske razmere. Primerjava s preostalimi slovenskimi krajinskimi parki in številom parkirišč v njih je sicer možna, vendar je zaradi bližine Ljubljane število obiskovalcev že sedaj večje kot v večini drugih parkov. Iz tega razloga se ponuja kot najbolj smiselna primerjava s Triglavskim narodnim parkom, oziroma z načinom dimenzioniranja kapacitet parkirišč v njem. Tako obisk v TNP na letni ravni znaša 1,6 milijona obiskovalcev na 83 807 hektarjev veliki površini. Računano v povprečju to pomeni 4 383 ljudi na dan (Triglavski ..., 2010) oz. 0,05 oseb na hektar na dan. Če za izračun potrebnih parkirišč v krajinskem parku Barje uporabimo isti standard, bi ob maksimalnem

obisku 675 ljudi na dan potrebovali 225 parkirišč za obiskovalce (v povprečju so 3 osebe na avto), kar je povsem smiselna obremenitev, ki jo v parku lahko zagotovimo.

Za obravnavani prostor je najbolj ustrezno, če so parkirišča razporejena po celotnem območju, da okolje ni preveč obremenjeno na enem delu n omogoča hkrati lažjo dostopnost (slika 47).

RAZPOREDITEV PARKIRIŠČ PO PARKU



Slika 47: Analiza razporeditve parkirišč v krajinskem parku. Iz Neufert E in Neufert P (2000) je vzet tip parkirišča, ki je prostorsko najbolj ekonomičen.

5.3.3 Motorni promet

Prebivalci uporabljajo za svoje premikanje po Barju osebna vozila, saj javni promet nima dovolj dobre časovne frekvence. Posledično so ceste zelo obremenjene in se pojavljajo zastoji. Največ prometa zasledimo na avtocesti iz Vrhnike do Ljubljane, nato na Škofeljski in Ižanski cesti ter na cesti med Podpečjo in Notranjimi goricami in med Podpečjo in Črno vasjo. Cesta, ki teče pod Krimom je tudi prometno zelo obremenjena (slika 14). Na cestah, ki vodijo do Ljubljane prihaja do vsakodnevnih zastojev. Potrebno je najti rešitev

za zmanjšanje obremenjenosti cest, saj bi s tem manj obremenjevali okolje in bi bil promet skladen s trajnostnim razvojem.

5.4 PRIMERJAVA PROSTORSKIH ZAHTEV ZA TURISTIČNE DEJAVNOSTI Z OBSTOJEČO TURISTIČNO PONUDBO

Kot sem že omenila, potekajo na Barju različne turistične dejavnosti. Po mojem mnenju so nekatere dejavnosti bolj točkovnega značaja in so bolj vezane na eno mesto, medtem ko se druge razprostirajo po prostoru. Na primer letenje z letali je dejavnost, ki se razprostira po celotnem prostoru (letenje) in je hkrati samo na enem mestu (letališče), medtem ko kolesarske poti zajemajo površinsko zelo majhen del, a se raztezajo po prostoru.

Po prej omenjenih načelih trajnostnega turizma lahko vse dejavnosti prilagodimo trajnostnemu razvoju. Pri nobeni ni potrebna intenzivna turistična infrastruktura, problematično je le »potovanje« do znamenitosti ali izhodiščne točke. Z izbiro transportnega sredstva, kot bomo videli v nadaljevanju naloge, pa lahko tudi ta negativni vpliv omilimo.

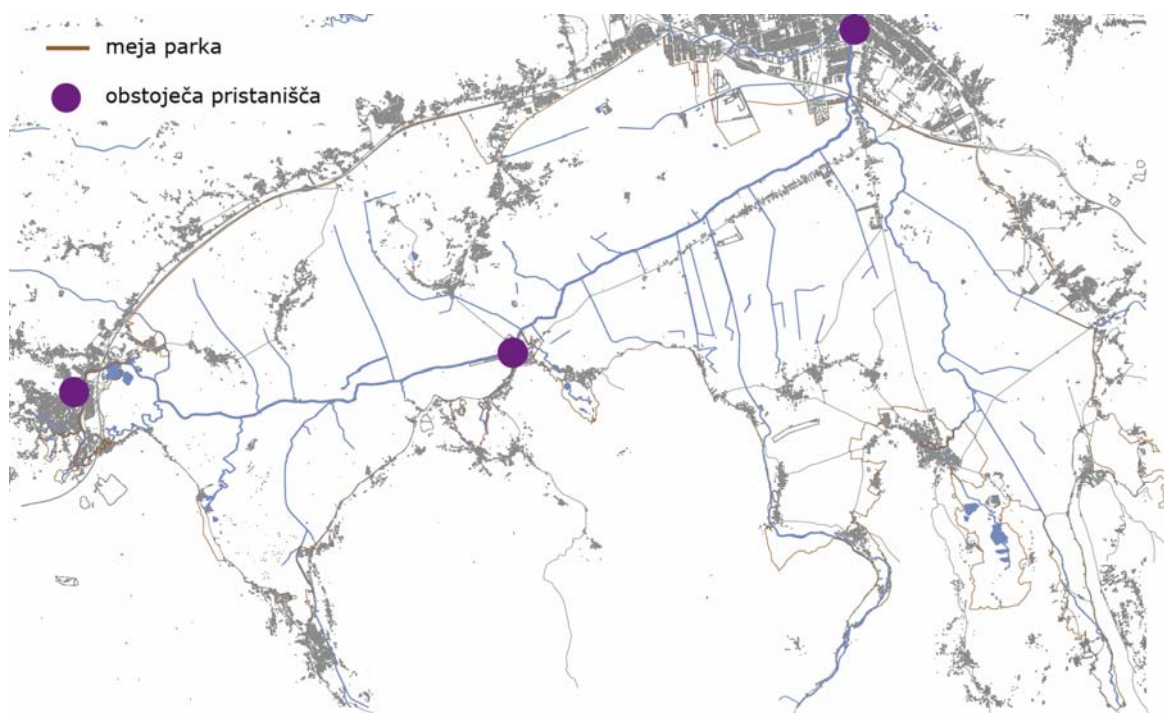
V nadaljevanju bodo opisane prostorske zahteve za dejavnosti, ki so pomembne za turistični razvoj, ki je predviden v diplomskem delu. Hkrati pa bom opredelila ali dejavnosti ustrezajo prostorskim pogojem.

5.4.1 Plovba

Ob vodnih površinah, ki ustrezajo plovbi (imajo dovolj velik pretok in nizko hitrost vode) oz. izvajanju te oblike rekreacije, mora biti zagotovljen primeren dostop do obrežnih območij, ki morajo biti opremljene s sanitarijami. Uporabnost vodnih površin je predvsem odvisna od velikosti in globine vode ter hitrosti toka (Jeršič, 1999: 120-122). Nekatere plovne reke na obravnavanem območju spadajo pod ožja zavarovana območja krajinskega parka. Posledično na vseh obrežjih rek ni dovoljeno postavljati privezov zunaj za to določenih območij. Privezi tudi ne smejo poškodovati brežin. Zaradi predpisov je prepovedana plovba z motornimi čolni, dovoljena je le plovba z vesli (Uredba o Krajinskem..., 2008). V paritvenem času živali se plovba omeji. Nemotorizirana plovba je dovoljena po celotnem toku reke Ljubljanice, razen na območju naravne in kulturne dediščine (Lebar, 2009: 111).

Plovba po rekah je na Barju močno prisotna. Reki, na katerih se lahko plovba izvaja sta Ljubljana in Ižica, saj imata zagotovljene ustrezne plovne pogoje skoraj čez celo leto. Na

Ljubljanici se lahko izvaja čez celo leto. Na Ljubljanici sta urejena dva priveza na območju krajinskega parka. Prvi je pri Podpeči, drugi pa je pri Vrhniku. Pri obeh pristanih so gostinski objekti s sanitarijami. Na Ižici (oziroma Iščici) ni urejenega priveza, ima pa za to tri primerne lokacije. Potrebno bi bilo urediti tudi sanitarne objekte.



Slika 48: Prikaz obstoječih privezov za čolne (kartografska podlaga: Kartografsko ... , 2010)

Poplave, ki se pojavljajo na Barju lahko izkoristimo za plovbo, saj trajajo približno dva dni in so vsakoletne. Ob času poplav se na teh območjih odvijajo različne aktivnosti: kanuarjenje, kajtanje, opazovanje ptic ipd. Poplave, kot generator novih aktivnosti tako potrebujejo začasno infrastrukturo, ki bi zadovoljila potrebe rekreativcev.



Slika 49: Poplave (jeseni 2010) so bile izkoriščene tudi za rekreacijo in raziskovanje Barja

5.4.2 Ježa

Na območju s kmetijskimi površinami in manjšim jahalnim prometom, naj se uporabljajo poti namenjene kmetijstvu. Jahanje se ne sme izvajati po javnih motoriziranih cestah. Souporaba kmetijskih cest mora biti v dogovoru z lastnikom. Ob sočasni uporabi prostora za druge oblike rekreacije je potrebno ločiti jahalne steze od ostalih. Poti je potrebno prilagoditi naslednjim krajinskim značilnostim:

- Jahalne poti je potrebno ločiti od ostalih (kolesarskih, pohodnih itd.).
- Poti se ne smejo nahajati na ekološko pomembnih in občutljivih območjih.
- Upoštevati se morajo gozdarski in kmetijski interesi.
- Izogniti se je potrebno vlažnim in mokrim tlom, ki so nagnjena k zbitosti.

Profili morajo biti med 2,50 in 3 m širine, da omogočajo neovirano srečevanje. Najmanjša širina znaša 1 m. Strupene rastline je potrebno odstraniti (*Taxus*, *Digitalis*). Dolžina proge naj znaša od 10 do 12 km za uro ježe, za dvournno jahanje pa naj do pot dolga od 20 do 25 km (Jeršič, 1999: 102-103).

Na Ljubljanskem barju je nekaj konjeniških klubov, ki nudijo tudi terensko jahanje. Večino poti, ki jih uporabljajo so manj obiskane s strani drugih uporabnikov prostora in ležijo predvsem v višjih predelih območja, t.j. v hribih. Večinoma so poti ustrezno urejene. Iz zgoraj navedenih razlogov jih ne bom obravnavala v diplomski nalogi.



Slika 50: Prikaz lokacij jahalnih klubov na Barju

Z vijoličnimi pikami so prikazani jahalni klubi na Barju (kartografska podlaga: Kartografsko ... , 2010; Krajinski ... , 2010)

5.4.3 Letenje z baloni

Pri pripravi balona za letenje je potrebno dovolj prostora, da se lahko balon raztegne v smeri vetra in napolni z zrakom. Drugih zahtev glede prostora ni. Urejena mora biti ustrezna dostopnost do vzletišča. Priporočljivo je, da so poleg ustrezne sanitarije. Ni priporočljivo, da ima prostor v bližini električno napeljavo (Alp Adria Balooning, 2010).

Na obravnavanem območju še ni urejenega vzletišča za balone. Letajo iz letališča v Podpeči in parkirišč nakupovalnega središča v Rudniku. Kraj vzletišča je odvisen predvsem od vetra. Iskanje prostora z ustreznim vetrom ni predmet diplomske naloge, zato se dovoli vzletanje na celotni površini, v soglasju z lastniki parcel.



Slika 51: Obstoječa vzletišča za balone (kartografska podlaga: Katografsko..., 2010)

5.4.4 Kolesarjenje

Ključna značilnost ponudbe kolesarjenja v zavarovanih območjih je predvsem v različnih tipih kolesarjenja. Ponujajo različne oblike, od gorskega pa do cestnega, vendar ima vsaka pot svojo tematiko. Tako se lahko kolesar z izbiro poti odloči, katero značilnost kraja si bo ogledal. Kolesarska pot v Cambridgeshiru (Cambridgeshire, 2010) ponuja tudi ob kolesarskih poteh različne spoznavne elemente (informacijske table, makete ipd.). Tega vidika v kolesarskih poteh na Barju zaenkrat še ni.



Slika 52: Kolesarjenje po Barju (Veranič, 2010)

Pri načrtovanju kolesarskih povezav je smiselno izkoristiti čim več poti, ki ne ali vsaj v manjšem obsegu, vsebujejo motoriziranega prometa. Te poti so predvsem gozdne ceste, poljske poti, rečni nasipi... Hkrati moramo pri načrtovanju paziti da so poti sklenjene, krožne in predvsem varne in udobne (Metodologija ... , 2006: 2) Kot motorni promet ima tudi kolesarski svoje značilnosti. Potrebno infrastrukturo moramo načrtovati tako, da je kolesarju prijazna.

Kolesarji se vozijo z različnimi nameni. Nekateri se vozijo iz potrebe, s točno določenim ciljem. Ti kolesarji opravijo približno štiri km s kolesom v eno smer. Drugi se vozijo zaradi rekreacijskih in turističnih namenov. Ti dnevno opravijo med 25 do 50 km na dan, največ 80 km. V povprečju kolesarji preživijo na kolesu pet ur. Poleg ustrezno urejenih in primerno dolgih poti, je kolesarjem pomembna tudi druga infrastruktura: organizirana izposoja koles, urejena počivališča, razgledne točke, turistične informacije (Zasnova ... , 2005: 17)

Profili kolesarskih površin

Poznamo več vrst kolesarskih površin: mešani profil, kolesarski pas, kolesarsko stezo in kolesarsko pot. Pri mešanem profilu je kolesar na vozišču skupaj z motornim prometom. Kolesarski pas je ločen od vozišča samo z belo prekinjeno črto. Kolesarska steza je nivojsko ločena od cestišča in poteka ob pločniku. Najboljša rešitev kolesarskih povezav je kolesarska pot. Poteka neodvisno od cest z motornim prometom, je označena kot javna

cesta in je namenjena izključno vožnji kolesarjev. Kolesarske poti se nadalje še delijo na državne daljinske, glavne in regionalne kolesarske poti ter javne poti za kolesarje (občinske kolesarske poti). Katera oblika vozišča je za kolesarje, se izbere glede na volumen motornih vozil in njihovo hitrost (Zasnova ... , 2005; Lipar, 2000)

Dimenzije kolesarskih površin

Širina kolesarske steze je odvisna od:

- manevrskega prostora kolesarja,

Manevrski prostor je potreben za vzdrževanje ravnotežja. Vožnja naravnost je v bistvu vijugasta vožnja okrog vozne linije. Normalna širina odmika za manevrski prostor je 0,20 m.

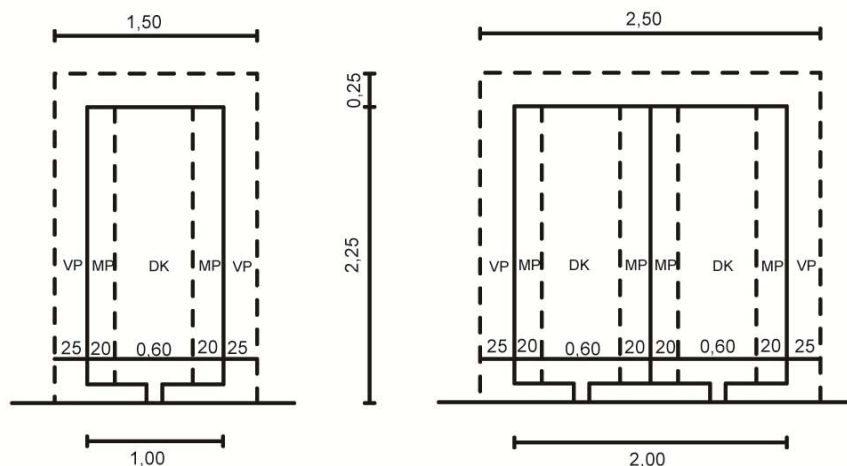
- osnovnih dimenzij kolesa;

Dimenzije kolesa so odvisne od proizvajalca, vendar je maksimalna širina 0,75 m.

- varnostnega prostora;

Dimenzije varnostnega prostora so med 0,10 in 0,25 m.

- vrste kolesarskih površin;
- udobnosti;
- prostorskih možnosti;
- zahtevanega vzdrževanja in
- gostote kolesarskega prometa.



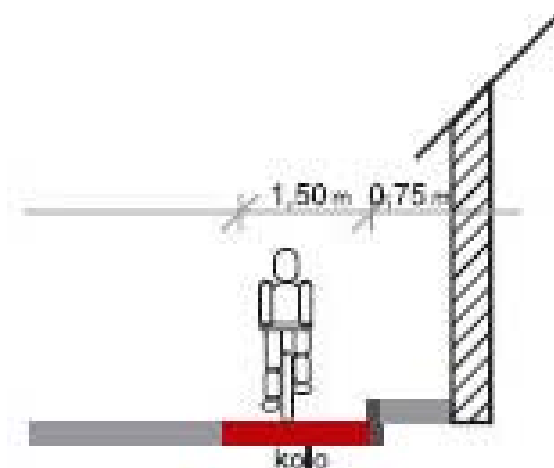
Slika 53: Prikaz dimenzij optimalnega kolesarskega profila potrebnega za vožnjo enega oziroma dveh kolesarjev. DK - dimenzija kolesa, MP - manevrski prostor, VP - varnostni prostor (Enote so prikazane v metrih) (Lipar, 2000: 15)

Kolesarjem je potrebno omogočiti vzporedno vožnjo, kjer je to mogoče. Vzporedna vožnja doda voznemu profilu dodaten svetel profil kolesarja. Kolesarske poti in steze je smiselno graditi izven naselja, kolesarske pasove in mešane profile pa le, če je hitrost prometa omejena na 60 km/h in je gostota prometa majhna. Zaradi varnosti kolesarskega prometa

je potreben ali varovalni pas med stezo in voziščem v širini vsaj 0,75 m, ali pa zelenico med stezo in voziščem v širini 1,50 m.

Kolesarski pasovi izven naselja

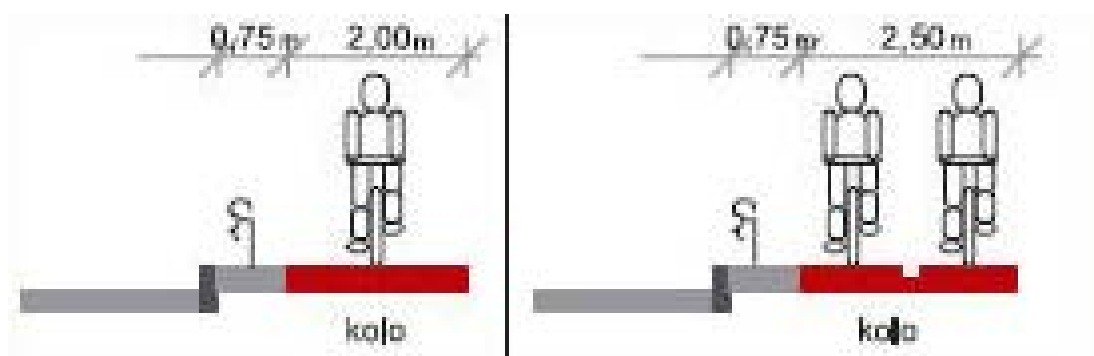
Kolesarski pasovi niso priporočljivi izven naselja. Kadar se temu ni mogoče izogniti, je potrebno urediti oznake in zagotoviti 1,5 m kolesarskega pasu. Izjemoma se lahko zoži na 1,00 m.



Slika 54: Dimenzije kolesarskega pasu izven naselja (Zasnova državnega ... , 2005: 16)

Kolesarske steze izven naselja

Kolesarske steze morajo biti fizično ločene z ograjo ali grmovjem in odmaknjene od vozišča vsaj 1,5 m. Širina enosmerne kolesarske steze je 2,00 m, dvosmerne pa 2,50 m.

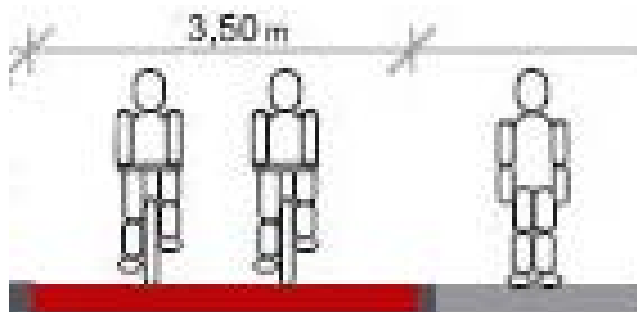


Slika 55: Primera optimalnih širin kolesarskih stez izven naselja (Zasnova državnega ... , 2005: 16)

Kolesarske poti izven naselja

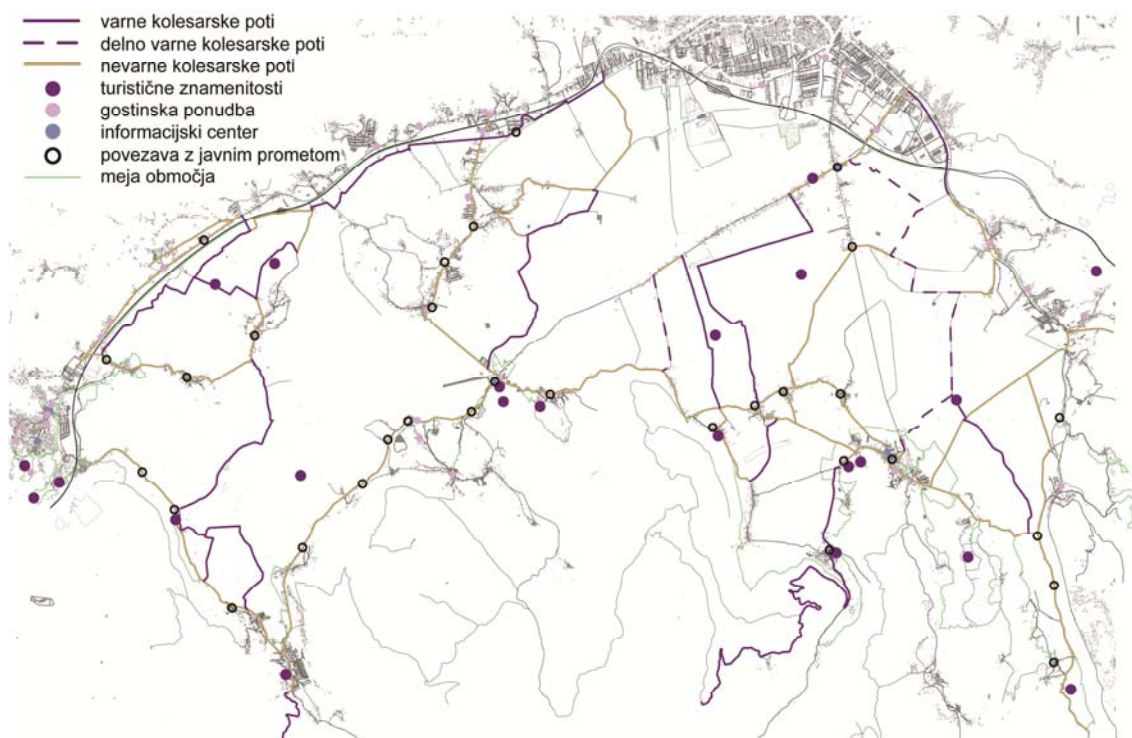
Zagotoviti je potrebo varnost in udobnost kolesarjev. Upoštevati je potrebno, da so naenkrat na prečnem profilu trije kolesarji. Širina optimalne kolesarske poti znaša 3,5 m.

Izjemoma so lahko široke 2,5 m v območjih mostov in podvozov. Minimalna oddaljenost od vozišča mora biti 1,5 m (Lipar, 2000: 14-21).

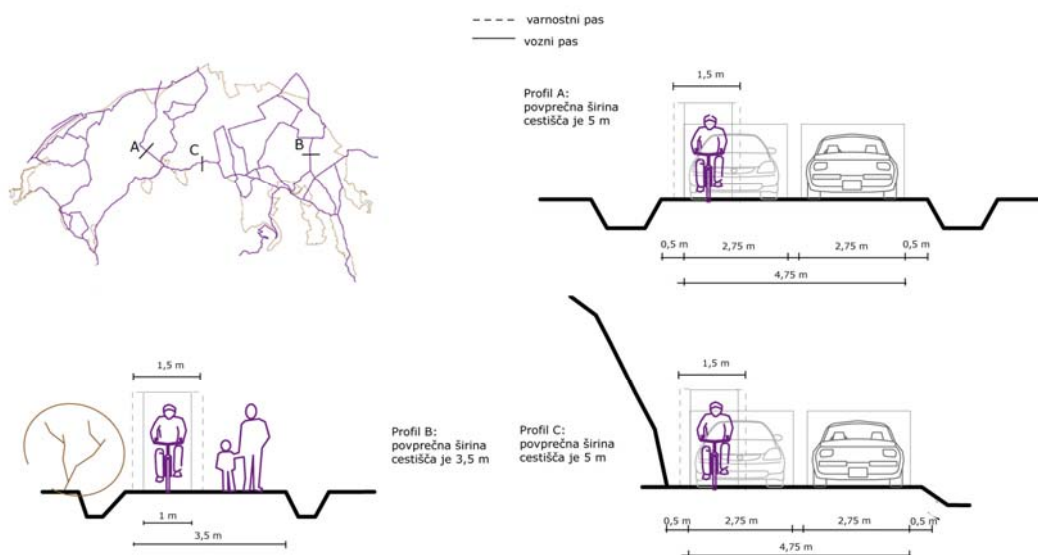


Slika 56: Prikaz optimalnih širin samostojnih kolesarskih poti. Minimalna širina je 2,5 m. (Zasnova državnega ... , 2005: 16)

Obstoječa kolesarska mreža na Barju ne ustreza popolnoma prej opisanim kriterijem za kolesarska vozišča, predstavljena zgoraj. 55,8% poti je nevarnih, brez kolesarskih stez in posledično neprimernih za intenzivnejše kolesarjenje. Večina poti poteka po cestnih odsekih, ki nimajo urejenih kolesarskih stez, pasov ali poti in so zato neprimerne za kolesarjenje. Varne kolesarske poti potekajo po cestah, kjer je omejen motorni promet. Te kolesarske poti so večinoma neuporabne tudi za prebivalce (vožnja v službo), saj so le-te veliko daljše kot kategorizirane ceste (slika 57). Posledično se prebivalci vozijo v mesta po kategoriziranih cestah brez kolesarskih pasov, kar pa je zelo nevarno. Profili primernih kolesarskih poti ustrezajo zgoraj navedenim zahtevam. Primanjkuje krožnih poti in direktna povezava med Ljubljano in Vrhniko, ki ne bi vsebovala kategoriziranih cest. Turistične znamenitosti ponekod niso ob kolesarski poti. Ustrezni počivališč s sanitarijami ni. Informacijski objekti so predvsem na južni strani in še ti so redki, kar pa za celotno mrežo ne zadostuje. V nobenem ni na voljo izposoja koles.



Slika 57: Prikaz obstoječih varnih, delno varnih in nevarnih kolesarskih poti ter njihova oddaljenost od turističnih znamenitosti. Pot do znamenitosti ni označena s smerokazi. Večja karta je v Prilogi D (kartografska podlaga: Kartografsko ... , 2010)

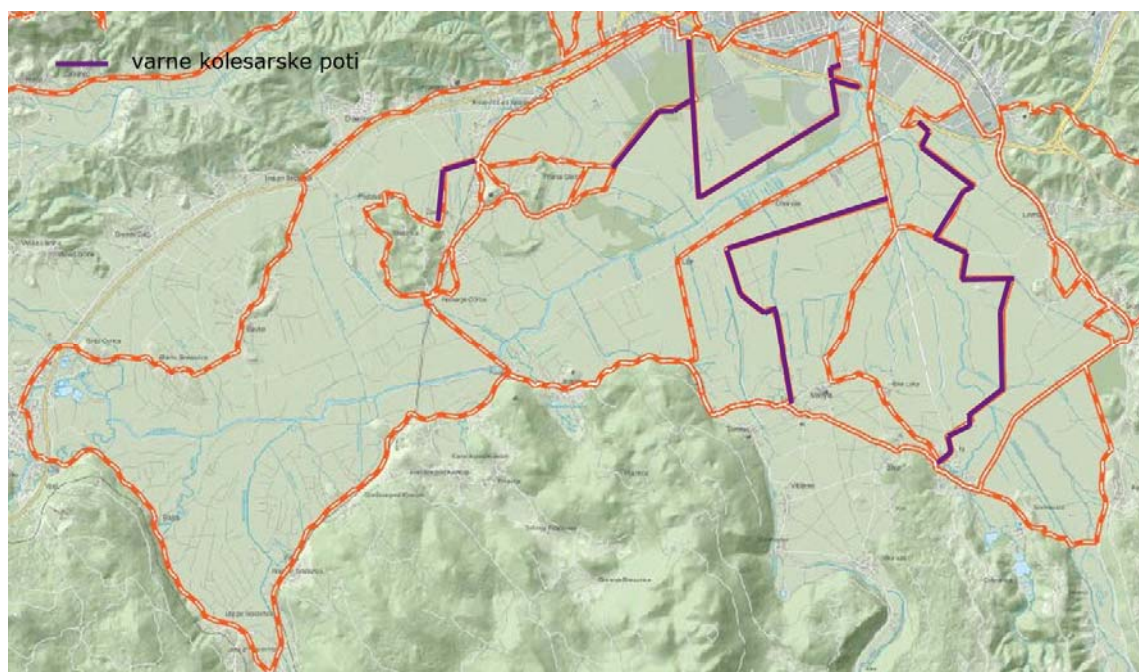


Slika 58: Prikaz obstoječih tipičnih profilov obstoječih cest, kjer se vozijo kolesarji.

Edini, ki je primeren, je profil B (mere so povzete po Neufert E in Neufert P, 2000; Lipar, 2000). Večja karta se nahaja v Prilogi E.

Primanjkuje tudi spoznavnih kolesarskih poti. Z njimi se kolesar lažje orientira po prostoru in ga ima čas spoznavati. Ljubljanski urbanistični zavod je s portalom Gremo na pot

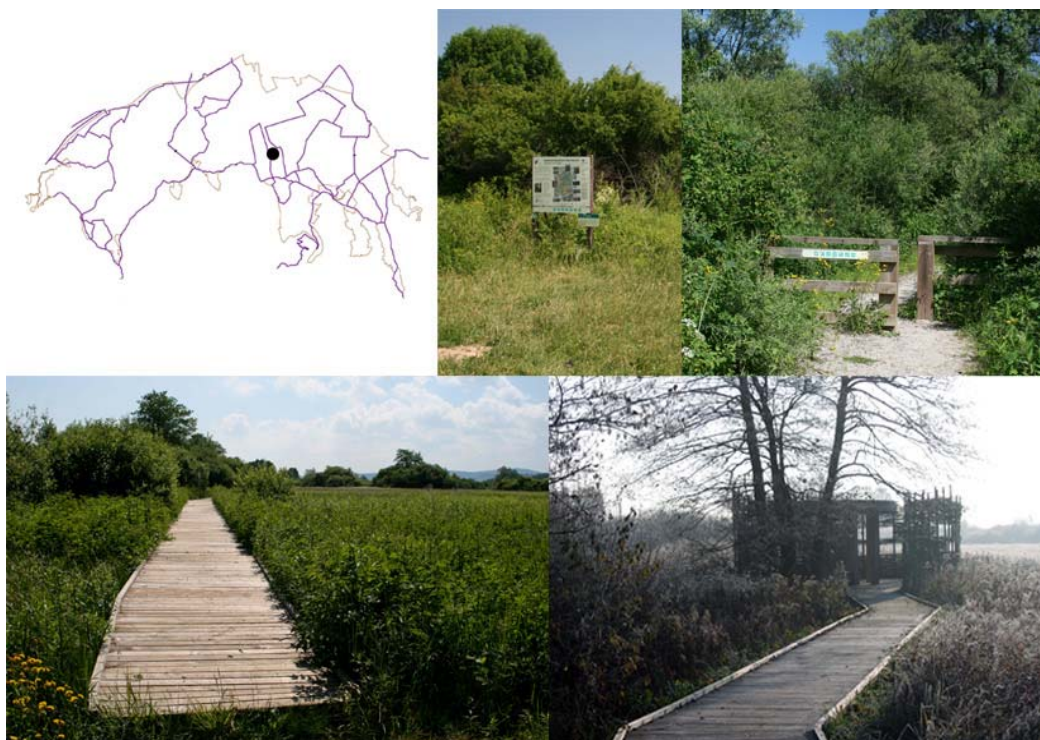
(2010) podal nekatere spoznavne kolesarskih poti. Razlage zajemajo opise poti in nekatere značilne elemente, ki se jih ob poti lahko vidi (slika 58). Vendar opisi v prostoru ne pomagajo pri razumevanju le tega. Primanjkuje infrastruktura, ki bi te elemente pojasnila na terenu. Večina poti je tudi speljanih tako, da niso varne za kolesarje. Kot že prej opisano, so takšne poti stalnica v drugih zavarovanih območjih. URBI d.o.o. (2007) je naredil spoznavne pešpoti z različnimi razlagalnimi elementi, ki bodo predstavljene v nadaljevanju. Enake elemente bi lahko uporabili pri spoznavnih kolesarskih poteh.



Slika 59: Prikaz kolesarskih poti, ki so že opisno razložene na internetni strani Gremo na pot (kartografska podlaga: Gremo ... , 2010)

5.4.5 Opazovanje živalskega sveta

Obravnavana dejavnost ne potrebuje veliko posegov, potreben je samo dostop do zanimivega območja, poseg, ki pa ni nujno lahek. Za lažje opazovanje je potrebno predvideti tudi skrivališče za ljudi. Narava, ki je zanimiva za opazovanje je v parku v prvem varstvenem območju ali celo v ožjem zavarovanem območju. Pri načrtovanju novih opazovalnic je potrebno upoštevati zahteve varovanja. Najprimernejša območja za postavitev opazovalnice so prikazane na sliki 12. Na obravnavanem območju je že ena ptičja v Velikih delih, blizu vasi Brest. Glede na velikost barja in njegovo raznolikost, bi bilo primerno postaviti še kakšno opazovalnico, ne samo ptičjo.



Slika 60: Lokacija Velikih delov (ožje zavarovano območje za kosca) in ptičje opazovalnice

5.4.6 Tek na smučeh

Hoja in tek na smučeh potrebujeta snežno odejo, ki naj bi zdržala 45 dni in posebne utrjene površine, ki so ločene od ostalih. Oba športa se izvajata v dveh oblikah, vsaka pa zahteva specifično pripravo proge. Običajno potekata progi vzporedno. Najbolj je primeren teren z blagimi nagibi do 15 % (upoštevane so zahteve za rekreativen tek). Najprimernejša je odprta travniška pokrajina, po možnosti zaščitena z gozdom zaradi vetra. Če so proge stalno vzdrževane, naj bi bile dolge vsaj 5 km in največ 25-30 km. Daljše proge niso zaželeno zaradi vzdrževanja. Potrebna širina proge za izvajanje klasične tehnike je 1,5 m, za drsni korak pa 2,5-3 m. Če je proga dvosmerna, jo je potrebno razširiti (Jeršič, 1999: 57-58). Za hojo in tek na smučeh bi bile primerne obstoječe in nove kolesarske poti, saj se le-te redko uporabljajo za kolesarjenje pozimi in so tudi dovolj široke. Sodeč po intervjujih prebivalcev je potreba po tekaških progah.

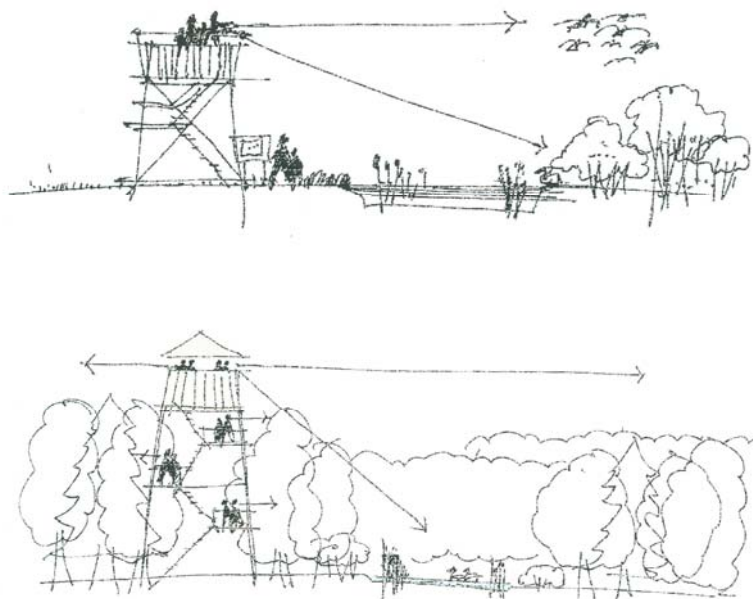
5.4.7 Oglad naravne in kulturne dediščine

Sam ogled dediščine nima posebnih zahtev: mora biti dostopna in primerno označena. Problematična je dodatna infrastruktura, ki jo obiskovalec potrebuje: informacije o dediščini, sanitarije, gostinska ponudba, dostopnost ipd.

Pri ogledu dediščine (20 znamenitosti krajinskega parka) primanjkuje smerokazov, ponekod informacijskih tabel, košev za smeti in parkirišč. Znamenitosti, ki imajo pomanjkljivo urejeno infrastrukturo so: Ižanska kolišča, cerkev Sv. Mihaela v Črni vasi, Ižanski grad (ni dostopen), Stari dedec, cerkev v Tomišlju, uvala Ponikve in Goriški mah. Zaradi nedostopnosti Ižanskega gradu bi ga bilo smiselno odstraniti iz seznama turističnih znamenitosti in ga zamenjati s Koščevim habitatom v Velikih delih.

5.4.8 Hoja

Kot je bilo že prej ugotovljeno, je Barje iz perspektive pešca manj zanimivo. S pomočjo interpretacijske infrastrukture postane zanimivejše. V Celovitem načrtu interpretacijske infrastrukture na območju Krajinskega parka Ljubljansko barje (2007) so prikazane interpretacijske pešpoti za različne lokacije. Pešpoti imajo zagotovljen dostop in parkirišča. Interpretacijski elementi, ki se uporabljajo pri interpretaciji so raznoliki in omogočajo doživljanje Barja celovito. Podrobnejši prikaz območij z interpretacijskimi potmi je v prilogi G.



Slika 61: Primer razlagalnega elementa, ki je uporabljen pri interpretaciji pešpoti (Celovit ..., 207: 56)

5.4.9 Informacijski center

V informacijskem centru dobijo obiskovalci osnovne informacije o aktivnostih, izletih, predavanjih in podobno, ki se odvijajo v parku. Pomembno je, kot pri vsakem javnem objektu, da je center izpostavljen, viden in lahko dostopen za vse obiskovalce. Vsebovati

mora, poleg osnovnih informacij o obravnavanem območju, tudi muzej, sanitarije in gostinsko ponudbo. Priporočljivo je, da ima še možnost parkiranja in izbiro načina premikanja po parku. Razlika med informacijsko pisarno in centrom je predvsem v velikosti in ponudbi informacij (vključuje lahko tudi muzej), ki jih obiskovalec lahko pridobi.

Informacijskega centra krajinski park zaenkrat še nima, a bi bil potreben. Sedež krajinskega parka z informacijskih središčem, tako kot ostale informacijske pisarne ni dovolj velik, da bi v njih obiskovalec imel na voljo vse informacije o parku in znamenitostih in hkrati vključeval tudi muzej, kar pa je v turizmu nujno potrebno. Koliko informacijskih centrov potrebuje, je povezano z infrastrukturo, ki se navezuje na njih (predvsem parkirišča).



Slika 62: Prikaz obstoječih informacijskih centrov v krajinskem parku (kartografska podlaga: kartografsko ..., 2010; Krajinski ..., 2010)

5.4.10 Prenočišča in gostinska ponudba

V občinskih prostorskih načrtih ni zaslediti širitve nočitvenih kapacitet, čeprav se pojavlja potreba po tem. Tako Vrhnika kot tudi Ljubljana ne zmoreta nastanitve vseh turistov za obravnavano območje, kljub temu, da so večinoma enodnevni obiskovalci. Zato bi bilo smiselno spodbujati širšo turistično infrastrukturo (gostišča, turistične kmetije, mladinska prenočišča in sobe) (Strategija ... , 2002: 76). Vsa nova struktura naj bi se odvijala v območju stavbnega tkiva, kar pa ni predmet diplomske naloge.

6 PREDLOG UREDITVE TURISTIČNO REKREACIJSKE INFRASTRUKTURE

6.1 INTENZIVNOST PROSTORSKIH POSEGOV

Razvoj turizma na območju teži k trajnostnem razvoju, zato so bili posegi v prostoru načrtovani na način, ki v čim manjši meri obremenjujejo okolje in so v skladu z obstoječimi predpisi. Za izgradnjo turistične infrastrukture sem uporabila obstoječo cestno mrežo in infrastrukturo, ki je na voljo. Predlagana dodatna infrastruktura, ki je umeščena v prostor, upošteva vse zahteve varovanja narave. Njena podoba je skladna s celotno podobo in se na primeren način vključuje v okolje. Izgradnja novih poti in povezav čez reke je v krajinskem parku dovoljena, če so upoštevane varstvene smernice krajinskega parka in če je tako določeno v upravljavskem ali občinskem prostorskem načrtu. Ker bi novo zgrajena infrastruktura pripomogla k ohranjanju okolja, saj bi se z njo zmanjšala uporaba motornih vozil, menim, predpostavljam, da je umeščanje nove infrastrukture smiselno.

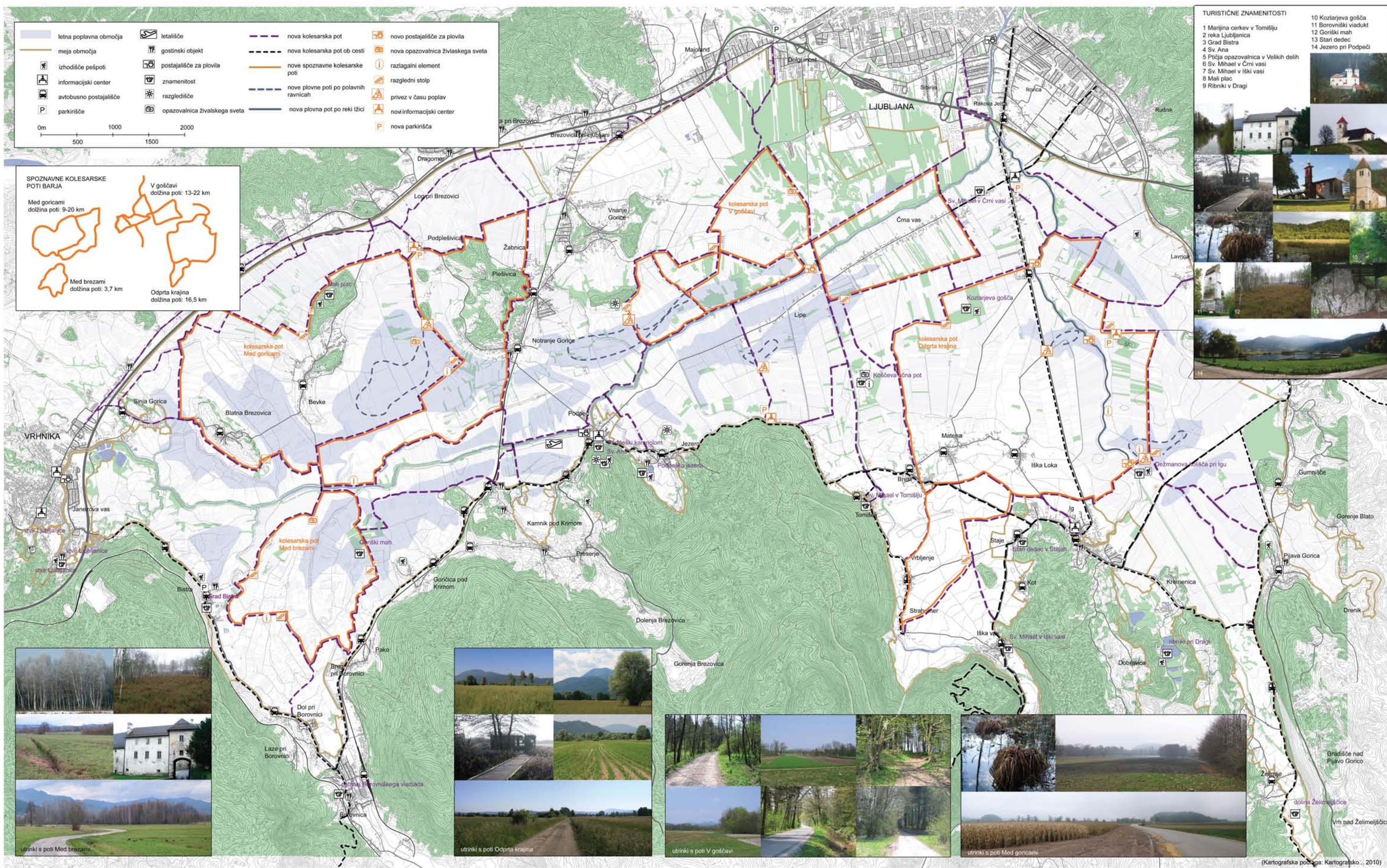
6.2 OPIS REŠITVE

Predlog ureditve infrastrukture je predstavljen v sledečih sklopih:

- turistična ponudba za obiskovalce parka,
- prometna ureditev in
- kolesarska infrastruktura za prebivalce parka.

6.2.1 Turistična ponudba za obiskovalce parka

Pri načrtovanju dejavnosti sem upoštevala potrebe več vrst uporabnikov (preglednica 3). Ponudba na Ljubljanskem barju je sestavljena iz več elementov: turistične znamenitosti, kolesarske in plovne poti, spoznavne/razlagalne infrastrukture (razgledni stolpi, pešpoti) in podporne infrastrukture (počivališča, kolesarska stojala, prometne ureditve, smerokazi ipd.) (slika 63).



Slika 63: Predlagana izletniška karta Barja (Kartografska podlaga: Kartografsko ..., 2010). Podrobnejša karta se nahaja v prilogi F.

Preglednica 3: Prikazane so dejavnosti s katerimi se ukvarjajo posamezni uporabniki prostora

Uporabniki prostora	Predlagane dejavnosti v prostoru							
	plovba	jahanje konj	letenje z baloni	kolesarjenje	opazovanje narave	tek na smučeh	ogled naravne in kulturne dediščine	hoja
Odrasli	X	X	X	X	X	X	X	X
Družine	X	X	X	X	X		X	X
Starejši	X		X		X		X	X
Mladostniki	X	X	X	X	X	X	X	X
Otroci	X	X	X	X	X		X	X
Skupine	X			X	X		X	X
Specializirane skupine				X	X		X	X

Iz rezultatov analiz (poglavje 5.4.7) je razvidno, da morajo biti v parku postavljeni smerokazi do vseh znamenitosti, razen do sv. Ane in Podpeškega jezera. Malemu placu in habitatu Kosca sem določila parkirne prostore in kolesarska stojala v bližini območja, saj sta predela ranljiva in bi večji ogrozil habitate. Pri Koliščih pri Igu predlagam ureditev vse potrebne infrastrukture (parkirišča, stojala za kolesa, informacijski elementi) in razlagalnih elementov, ker ostanki kulturne dediščine niso dovolj vidni. Pri znamenitosti Stari dedec predlagam ureditev informacijskih elementov in pristop do dediščine.

Obiskovalci parka si zdaj ogledujejo naravno in kulturno dediščino z avtomobili. Predlog razvojnega načrta ponuja dodatno možnost prevoza do dediščine z okolju prijaznimi prevoznimi sredstvi: kolesi. Novo načrtovane kolesarske poti se izogibajo nevarnim kategoriziranim cestam, če je to mogoče. Speljane so po poteh, kjer je z motornimi vozili dovoljen dostop samo lastnikom parcel. Nove poti ustrezajo kriterijem, ki so bili podani v analizah. Najmanjša širina kolesarske poti je 2,5 m, večina poti je tudi širokih 3,5 m. V predelih, kjer se združita kolesarska in pešpot, predlagam ureditev pregrade. Ker se zahtev za postavitev kolesarskih počivališč ni dalo pridobiti, predvidevam, da se odrasel kolesar giblje s povprečno hitrostjo 10 km/h (izračun je bil pridobljen s podatki iz poglavja 5.4.4), hitrost kolesarjenja otrok pa je, po predvidevanjih, nižja. Kolesarska počivališča ob poteh so razporejena na razdalji 5 – 10 km, odvisno od konfiguracije terena, kolesarske poti in dejavnosti, ki je že prisotna na območju. Odmaknjena morajo biti od njivskih površin.

Z novo turistično ponudbo in infrastrukturo bodo možni različni ogledi Barja, ki bodo prilagojeni tipu uporabnika. Ciljna skupina je izbrana naključno. Vsaka ciljna skupina uporabnikov izdela svoj načrt ogleda. Kot primer ogleda Barja sem pripravila družinsko

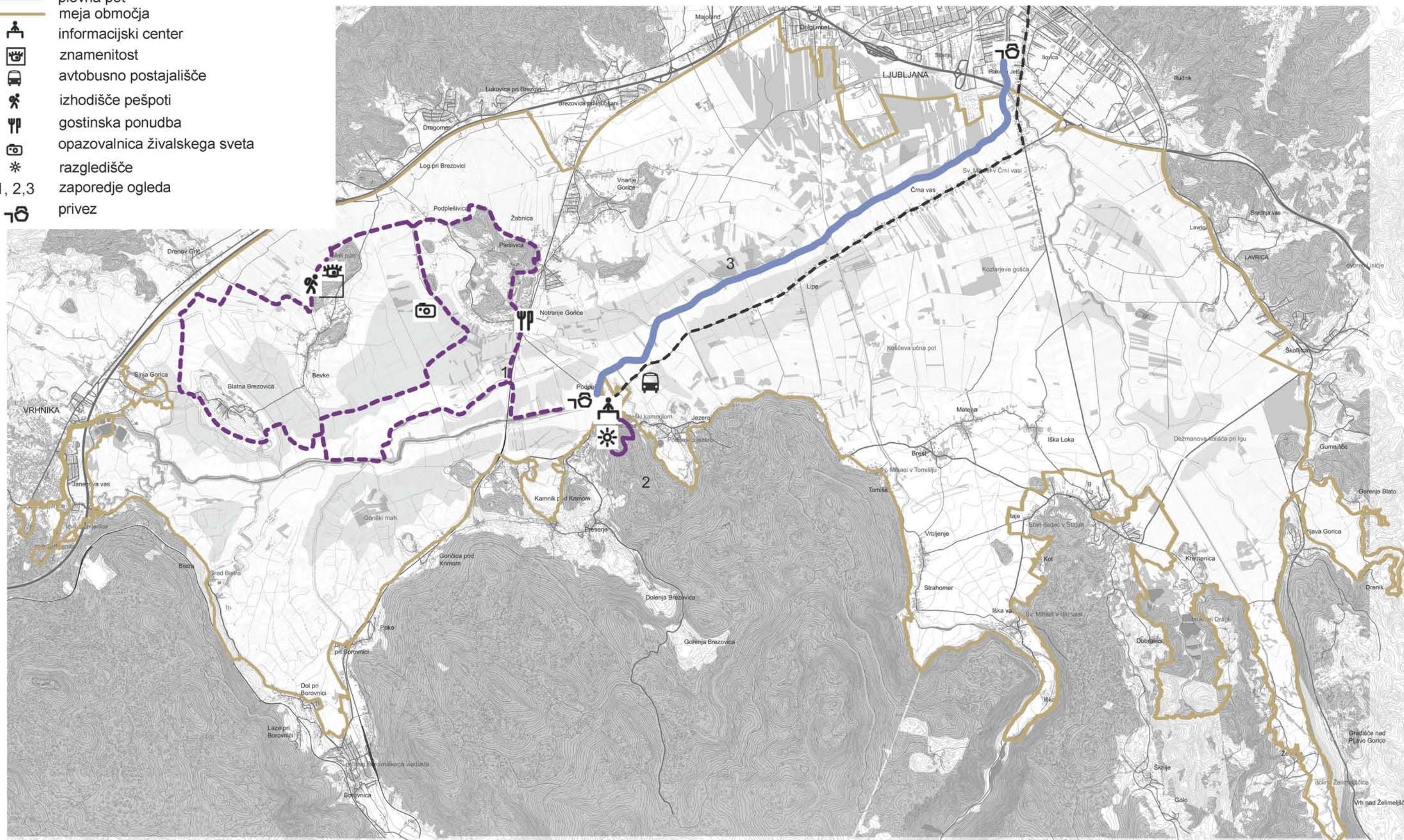
turo (slika 64). Iz Ljubljane ali Vrhnike se družine odpravijo z javnim prevozom do Podpeči, kjer si v turistični pisarni sposodijo kolesa in se odpravijo po kolesarski poti Med goricami. Na poti si ogledajo šotišče Mali plac in opazovalnico živalstva. Ob zaključku kolesarske ture se povzpnejo še na Sv. Ano, kjer se razgledajo po celotnem Barju. V Ljubljano/Vrhniko se vrnejo z ladjico.

Predlagana turistična ponudba ne obsega le ogleda znamenitosti in kolesarskih poti, ampak tudi druge dejavnosti: plovbo po rekah in poplavnih ravninah, opazovanje narave, tek na smučeh, ježo s konji, letenje z balonom in pešačenje. Predlagam dodatno ureditev privezov pri Ljubljanici in Ižici (oziroma Iščici). Na postajališčih je načrtovana tudi izposoja čolnov. Na reki Ižici so predvidena tri takšna postajališča. Ob bregu reke so predvideni tudi razlagalni elementi, ki so skladni z zahtevami Uredbe o Krajinskem parku Ljubljansko barje (2008) in s Celovitim načrtom interpretacijske infrastrukture na območju Krajinskega parka Ljubljansko barje (2007). Ti elementi (table, makete, smerokazi) pojasnjujejo vidne ostanke kolišč bakrene dobe. Poleg rečne plovbe je ponujena tudi plovba po poplavnih ravninah v času letnih poplav. Pristanišča so locirana v predelih, kjer je poplavna voda dovolj globoka za plovbo s kanujem in primerno dostopna. Ponekod je dostop omogočen tako za motorna vozila kot za kolesa, drugod pa je možen dostop samo po kolesarki poti. Tam, kjer je dovoljen dostop z motornimi vozili, predlagam ureditev začasnih parkirnih mest v soglasju z lastniki parcel. Prevoz čolnov do privezov je dovoljen tudi po kolesarskih poteh. Prikaz plovnih poti s potrebno infrastrukturo je na sliki 65.

Kolesarsko ponudbo naj dopolnjujejo pešpoti. Zaradi razsežnosti Barja so omejene le na najzanimivejše predele, ki so določeni s Celovitim načrtom interpretacijske infrastrukture na območju Krajinskega parka Ljubljansko barje. Lokacije pešpoti so označene v prilogi G.

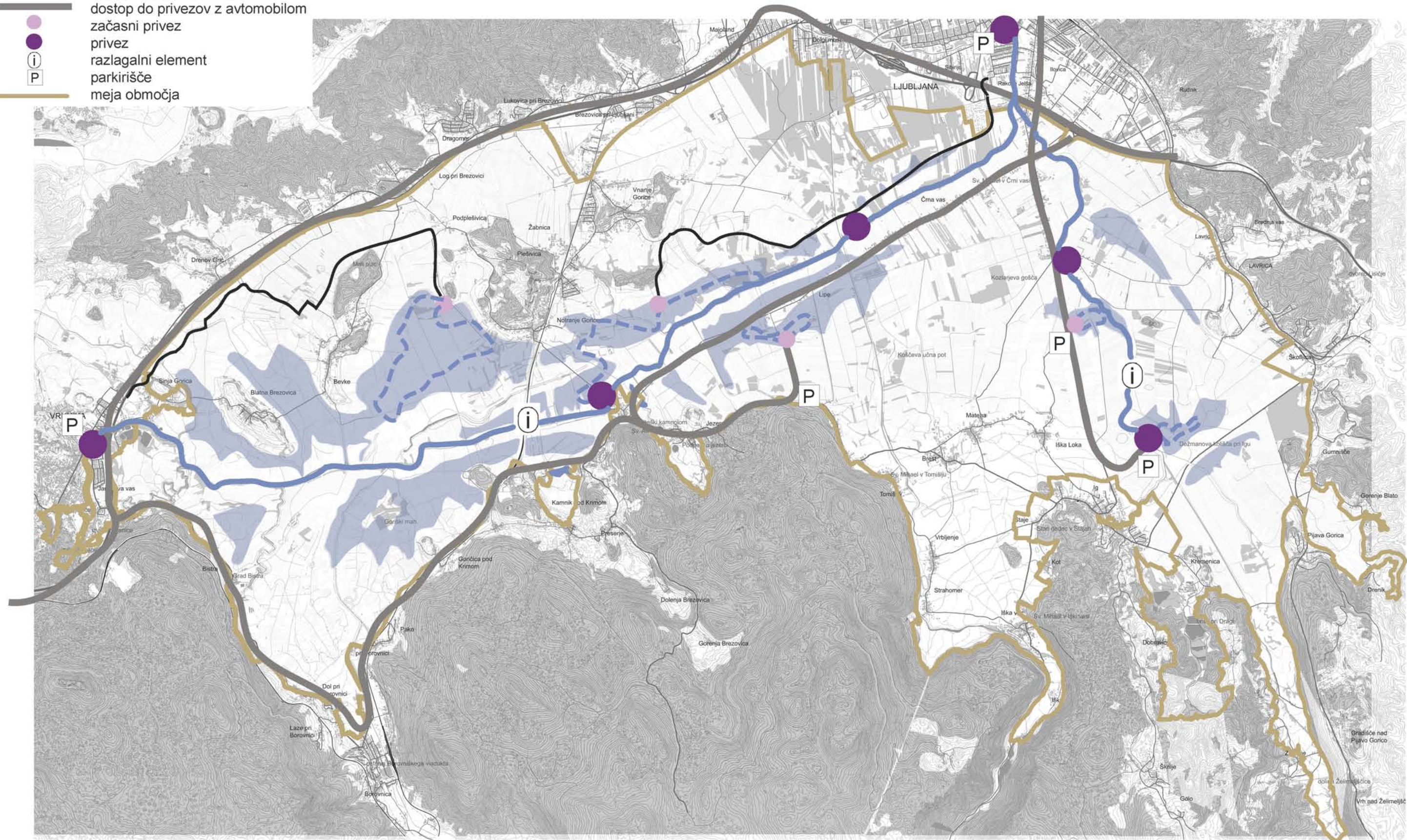
Na barju snežna odeja ne obstane vsako zimo dovolj dolgo (vsaj 45 dni), da bi na področju uredili stalne proge za tek na smučeh. Kljub temu sem predvidela tekaške proge za tiste zime, kadar je tek možen. Proge so speljane po predlaganih novih kolesarskih poteh in ustrezajo gabaritom, ki so podani v poglavju 5.4.4. Potek prog je prikazan na sliki 66.

- spoznavna kolesarska pot Med goricami
- pešpot
- avtobusna pot
- plovna pot
- meja območja
-  informacijski center
-  znamenitost
-  avtobusno postajališče
-  izhodišče pešpoti
-  gostinska ponudba
-  opazovalnica živalskega sveta
-  razgledišče
- 1, 2, 3 zaporedje ogleda
-  privez

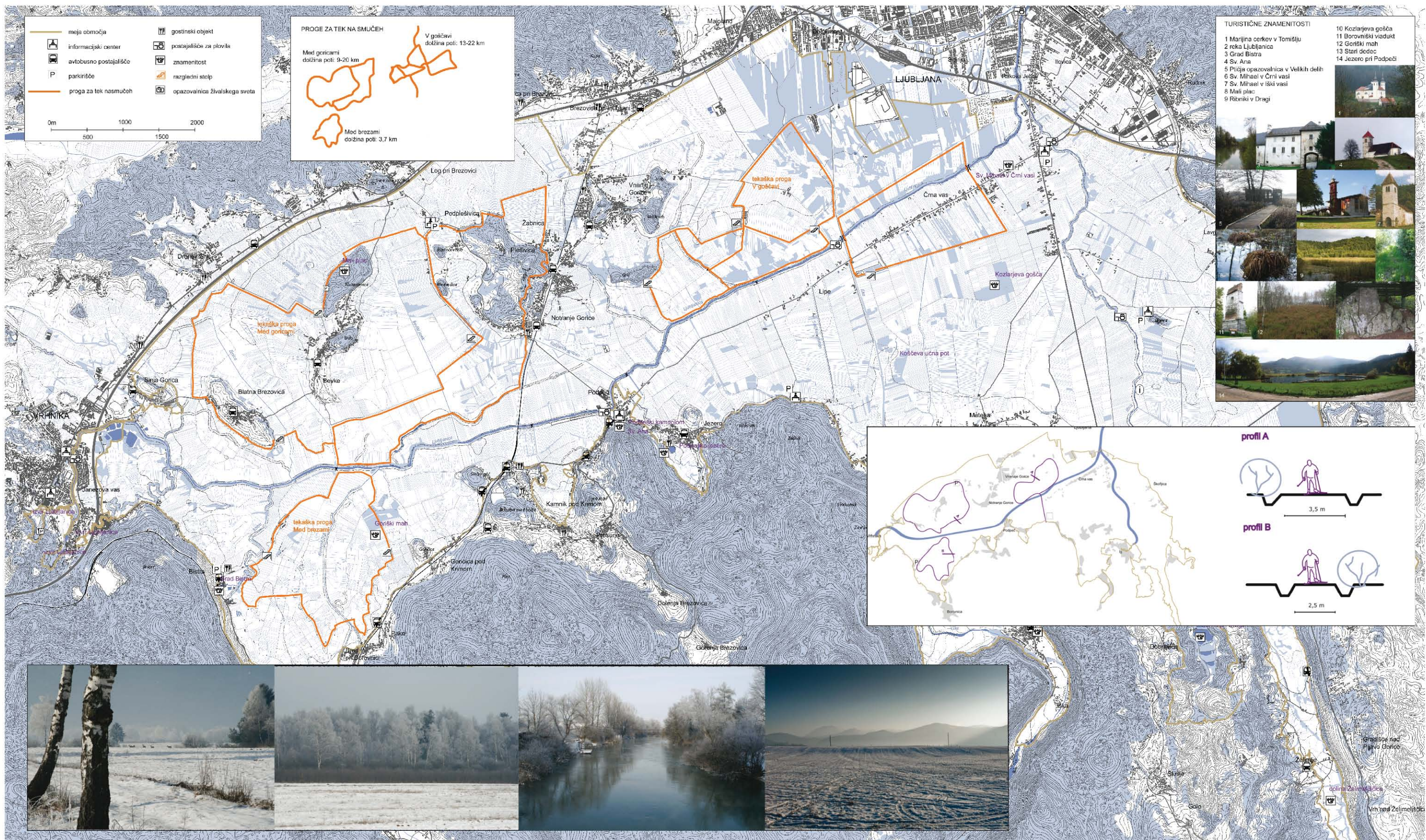


Slika 64: Prikaz predlagane poti ogleda Barja (kartografska podlaga: Kartografsko ..., 2010)

- plovna pot po poplavnih ravninah
- polvna pot po rekah
- dostop do privezov s kolesom
- dostop do privezov z avtomobilom
- začasni privez
- privez
- i razlagalni element
- P parkirišče
- meja območja



Slika 65: Prikaz plovnih poti (kartografska podlaga: Kartografsko ..., 2010)



Slika 66: Prikaz zimskih tekaških prog na Barju (kartografska podlaga: Kartografsko ..., 2010)

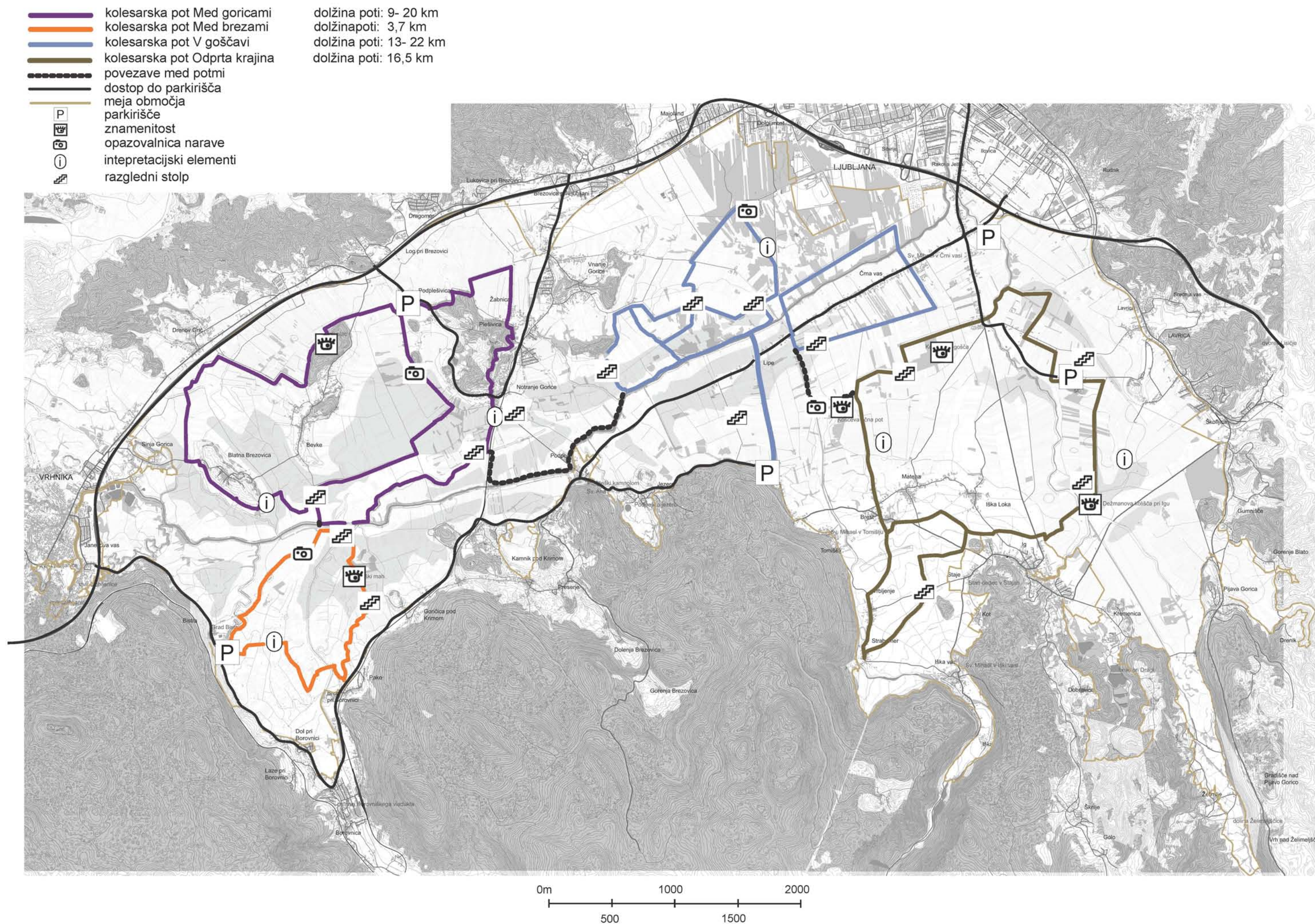
Dojemanje prostora med gibanjem sem omogočila prvenstveno z uporabo kolesa, vendar lahko uporabimo tudi avto/avtobus. Z uporabo kolesa obiskovalec opazi več podrobnosti. Celostno doživljanje prostora sem omogočila s kombinacijo prej opisanih načinov dojenja prostora.

Elementi, ki pomagajo spoznavati prostor so sledeči: razgledni stolpi, opazovalnice živalskega sveta, informacijski napisi in rekonstrukcije /makete (slika 67).



Slika 67: Predlagani razlagalni elementi. Levo: elementi, ki so predlagani v Celovitem načrtu interpretacijske... (2007) Desno: ptičja opazovalnica

Z navezavo razlagalnih elementov na kolesarske, peš in plovne poti se omogoči celovito doživljanje prostora. Ogrodje za celovito razumevanje so kolesarske poti, saj so v skladu s trajnostnim razvojem prometa. Vizualna analiza je pokazala štiri predele, ki so strukturno drugačni od preostalega prostora. Ker se ta območja med seboj razlikujejo, predlagam tam kolesarske razlagalne poti. Ob poteh so postavljeni razgledni stolpi in ploščadi, ki pomagajo pri orientaciji in hkrati razkrivajo pogled na barje, ki običajno ostaja očem skrit. Poti so speljane ob naravni in kulturni dediščini, ki je prisotna na tem delu Barja. Preostale naravne značilnosti sem poudarila z uporabo prej omenjenih razlagalnih elementov. Uporabnik si lahko sam izbere po koliko in katerih spoznavnih poteh se bo odpravil (slika 68). Dolžine spoznavnih krožnih poti so med 16 in 60 km ter upoštevajo zahteve, ki so bile podane v analizi (poglavje 5.4.4).



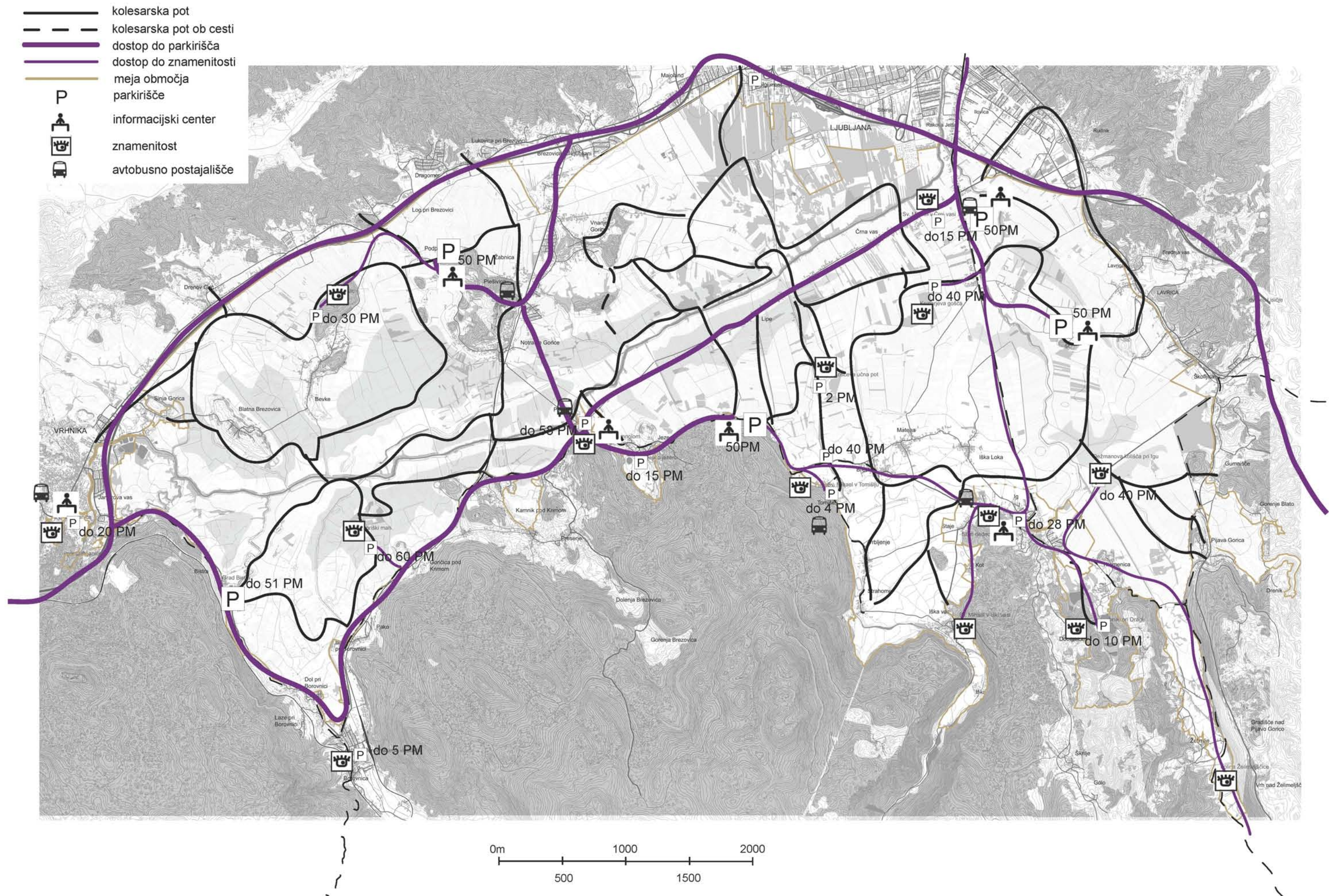
Slika 68: Prikaz spoznavnih kolesarskih poti (kartografska podlaga: Kartografsko ..., 2010)

6.2.2 Prometna ureditev

V luči trajnostnega razvoja je predvideno zmanjšanje količine motornega prometa na obravnavanem območju. Promet, ki ga generirajo prebivalci, se lahko deloma zmanjša z uporabo javnih prevoznih sredstev in koles, promet, ki ga povzročajo obiskovalci, pa se zmanjša z uporabo alternativnih transportnih sredstev (kolesa, javnega prevoza, električnih vozil ipd.) Preostali motorni promet ostaja omejen samo na glavne ceste. Predlog diplomske naloge je, da se obiskovalcu parka omogoči menjavo prevoznega sredstva za ogled Barja – s preходом iz motoriziranega osebnega na v okolju prijazen prevoz (kolo). Možnost menjave prevoznega sredstva je predvidena pri obstoječih informacijskih pisarnah in novih informacijskih centrih. Kriteriji, ki so bili upoštevani pri razporeditvi novih centrov so sledeči:

- lahka dostopnost z avtomobilom/avtobusom,
- dovolj prostora za večje parkirišče,
- omogočena navezava na varno kolesarsko pot,
- izogibanje ožjih zavarovanih območij in ranljivejših predelov.

Park obiskujejo tudi starejši ljudje, zato sem obdržala dostop do znamenitosti tudi z motornimi prevoznimi sredstvi. V treh novih centrih (slika 69), je predviden prostor za informacijsko pisarno, manjši muzej in do 50 parkirnih mest. Potencialno število potrebnih parkirnih mest (225) je bilo ugotovljeno s primerjavo obremenitve v Triglavskeem narodnem parku. Ostala potrebna parkirna mesta (75), ki niso ob novih informacijskih centrih, so razporejena po prostoru, kot je predvidela analiza (poglavje 5.3.2). Kriteriji za postavitev parkirnih mest so naslednji: bližina informacijskega centra, bližina naravne in kulturne dediščine, bližina kolesarskih poti in izogibanje ožjih zavarovanih območij. Ob znamenitostih sta predvidena v povprečju po dve parkirni mesti, vendar se lahko število parkirišč po potrebi tudi poveča. Ob Črni vasi bi lahko parkiralo do 15 avtomobilov, pri Centru Iga do 28, pri Mercatorju v Podpeči do 58 in v bližini znamenitosti do 60, odvisno od lokacije znamenitosti in tipa zavarovanega predela. Podrobnejše lokacije in število parkirnih mest je predstavljeno v sliki 69.



Slika 69: Prikaz prometne ureditve (kartografska podlaga: Kartografsko ..., 2010)

6.2.3 Kolesarska infrastruktura za prebivalce parka

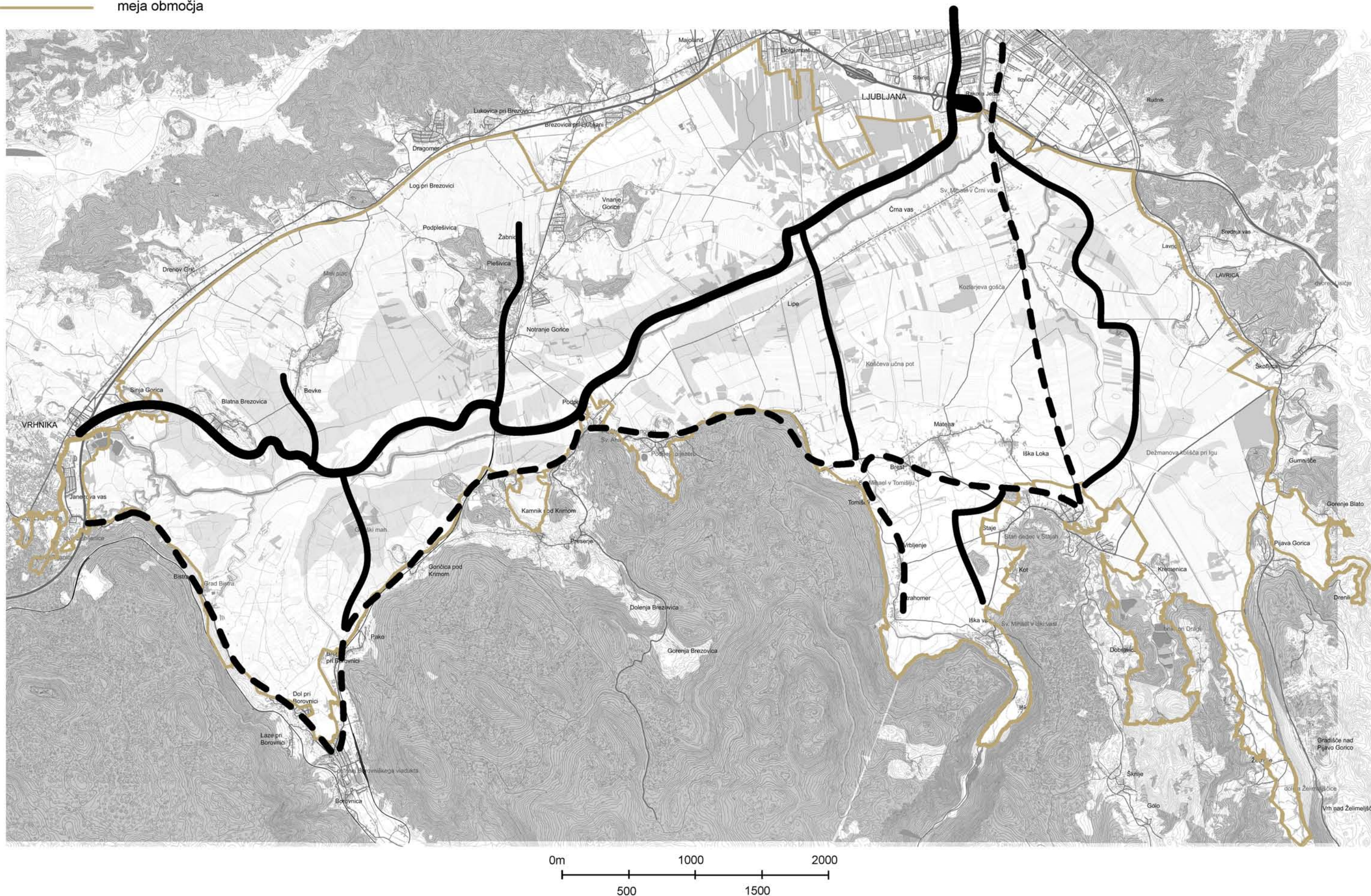
Turistična infrastruktura, ki je speljana po Barju ni namenjena zgolj turistom oz. obiskovalcem parka. Dobrodošlo je, da bi jo uporabljali tudi prebivalci, saj bi s tem prispevali k trajnostnem razvoju območja, hkrati pa bi spremenili tudi svoje dožemanje prostora. Glede na analize, ki so bile opravljene sem kolesarske poti speljala tako, da povezujejo naselji Ljubljano in Vrhniko (slika 70 in slika 71). Na to pot se navezujejo ostale poti, ki potekajo iz okoliških vasi. Glavna povezovalna pot je speljana na severni strani Ljubljanice, saj njena obvodna vegetacija nudi zaščito pred poletnim soncem. Vse povezovalne poti so speljane na način, da so varne, saj se izogibajo kategoriziranim cestam. Naslednjim cestam je potrebno dodati kolesarske poti:

- cesta Ig- Ljubljana,
- cesta, ki poteka pod Krimom,
- cesta med Tomišljem in Vrbljenami,
- cesta, ki poteka po Želimeljski dolini.

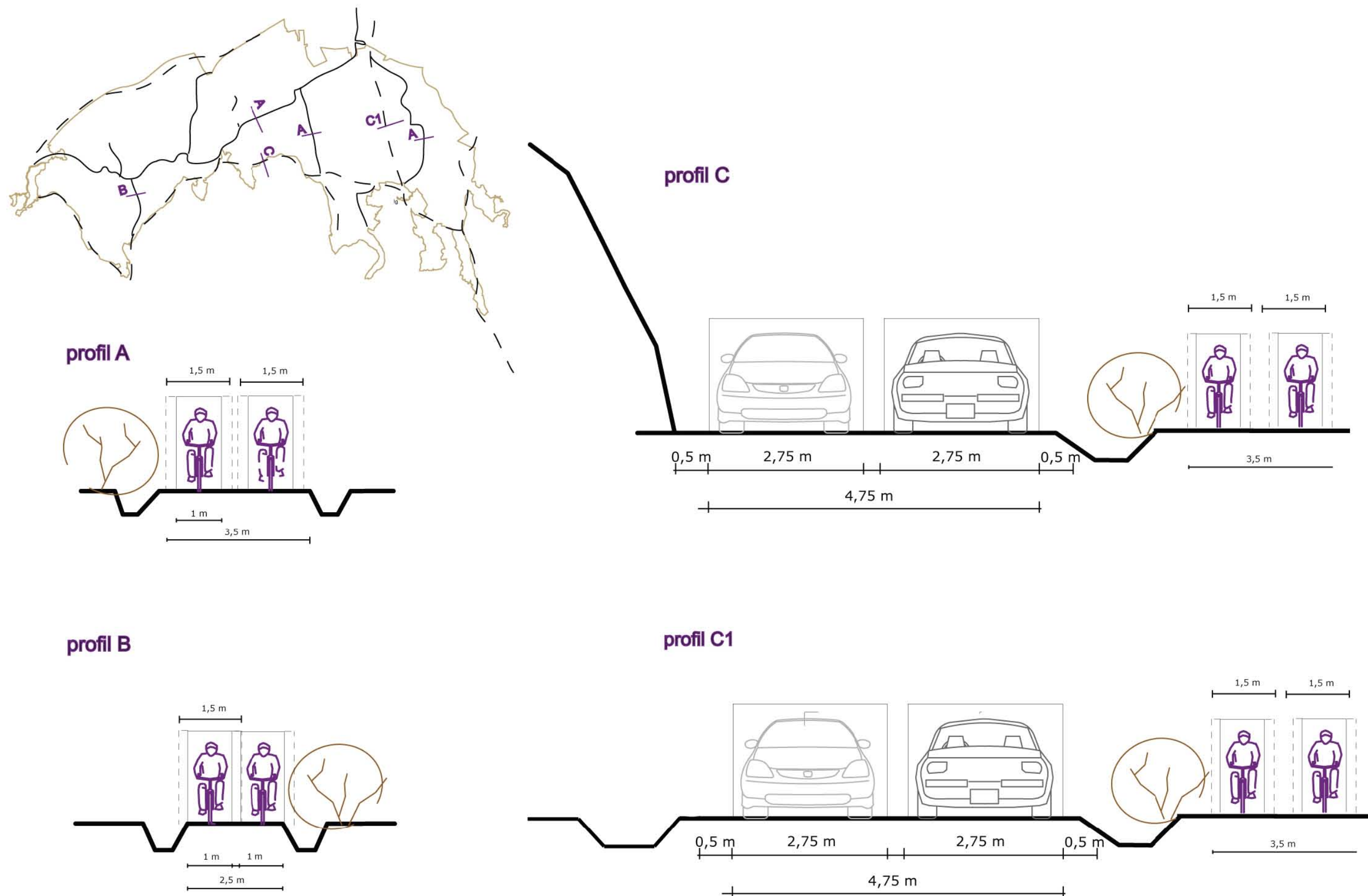
Kolesarji, ki se vozijo v nerekreacijske namene opravijo približno 4 km v eno smer po mestih (Zasnova..., 2005: 17). Razdalje, ki jih opravi kolesar na Barju so mnogo večje. Vendar to ne sme preprečiti izgradnje kolesarskih poti tudi za uporabnike, ki želijo jutranjo pot v službo izkoristiti za rekreacijo.

Širine kolesarskih poti so predvidene po kriterijih, ki so opisani v poglavju 5.3.4. Tam, kjer je mogoče je predvidena širina 3,5 m, drugje pa 2,5 m. Minimalna širina kolesarskih stez je 1,5 m, kjer je mogoče so steze širše. Dolžina novo zgrajenih kolesarskih poti je 3,1 km, število novih mostov je 7.

- glavna kolesarska pot
- kolesarska navezava na glavno pot
- kolesarska pot ob cesti
- meja območja



Slika 70: Prikaz kolesarske infrastrukture za prebivalce območja (kartografska podlaga: Kartografsko ..., 2010)



Slika 71: Shematski prikaz profilov nove kolesarske infrastrukture (mere so povzete po Neufert E in Neufert P, 2000)

7 RAZPRAVA

V diplomski nalogi sem s predlogom kolesarskih, plovnih in pešpoti ter prog za tek na smučeh poskušala predstaviti smer razvoja turizma oziroma rekreacije na Barju. Težnja krajinskega parka je trajnostni razvoj. Tudi turizem in rekreacija naj se tudi razvijata trajnostno, z uporabo prevoznih sredstev, ki povzročajo manjšo škodo okolju kot avto. Pri zasnovi razvoja je potrebno upoštevati okolje, ki je ranljivo in potrebe uporabnikov prostora, zato so bili tudi moji predlogi posegov v prostor minimalni.

V predlagani rešitvi sem poskušala Barje obravnavati kot celoto, ne samo kot skupek delov. Poleg reševanja konkretnih prostorskih problemov (varnost kolesarskih poti in promet), predlagam rešitev, ki omogoča prikaz celotnega Barja enodnevnemu obiskovalcu. Skozi nalogo se je izkazalo, da je moč Barje doživeti le prek gibanja, saj ravno to obiskovalcu omogoča najboljše dožemanje spreminjajoče se podobe Barja. Pri kolesarskih poteh v Cambridgeshiru (2010)¹ v Angliji se je skupna uporaba različnih poti in spoznavnih elementov izkazala kot učinkovita pri spoznavanju pokrajine. Zato so vse vrste poti na Barju opremljene z različnimi spoznavnimi / razlagalnimi elementi (informacijske table, razgledni stolpi, opazovalnice živalskega sveta ipd.) Ko se obiskovalec poda na vožnjo s čolnom, ima zaradi nizke hitrosti čolna več časa za ogledovanje okolice in s tem dojame še več podrobnosti.

Drugi vidik, ki sem ga skušala prikazati v nalogi je še uporaba Barja v različnih letnih časih. Spoznavne kolesarske poti lahko pozimi služijo kot tekaške proge. Tekoške proge, opazovalnice živalskega sveta, razgledni stolpi ipd. v vsakem letnem času prikazujejo raznoliko podobo življenja na Barju.

Speljati kolesarske poti po celotnem Barju tako, da bi bile varne za uporabnike je bilo tudi eno izmed glavnih področjih obdelave. Skoraj vse kolesarske poti, z izjemo lžanske ceste, del ceste v Črni vasi in ceste pod Krimom, kjer sem predvidela kolesarsko pot ob cesti, sem v rešitvi speljala po poljskih poteh. Predlagala sem količinsko veliko poti z razlogom, da bi ponudila pester izbor obiskovalcu in tudi zato, da bi kolesarske poti uporabljali tudi prebivalci območja. Poti ne povezujejo znamenitosti po najkrajši razdalji, saj s tem ohranjajo doživljajsko komponento prostora in se prilagajajo terenu (kmetijskim površinam in vodnim kanalom).

V zavarovanem območju, kot je krajinski park, je potrebno tudi predvideti število ljudi, ki naj bi park obiskovali, saj je za njih potrebno zagotoviti ustrezno število parkirnih mest.

¹ Angleška pokrajina je bila, tako kot Barje, včasih barje, ki ga je kasneje preoblikoval človek.

Podatkov o številu obiskovalcev krajinskega parka nisem uspela pridobiti, saj turistična dejavnost ni glavni cilj parka. Zaradi lege obravnavanega območja (bližina Ljubljane) je obseg parkirnih mest primerljiv z obsegom Triglavskega narodnega parka. S pomočjo podatkov obiska Triglavskega narodnega parka (0,05 oseb na hektar na dan) sem predvidela 675 obiskovalcev Ljubljanskega barja na dan. Za bolj natančno število obiskovalcev pa bi bilo potrebno narediti podrobnejše analize obiskanosti parka in nosilne zmogljivosti okolja. Pomembno je bilo predvideti število obiskovalcev na dan, saj se je s tem določilo število potrebnih parkirnih mest. Iz zgoraj omenjene analize količine obiskovalcev je razvidno, da park potrebuje 225 parkirnih mest (pri čemer so v povprečju 3 osebe na avto). Večino parkirišč je razporejenih ob informacijskih centrih, ostala pa ob znamenitostih. Parkirišča ob treh novih informacijskih centrih (50 parkirišč ob enem centru) so optimalno postavljene v prostor glede na prihod obiskovalcev. Informacijski centri so pomemben del obravnavane rešitve, saj pripomorejo k trajnostnemu razvoju območja. V parku že obstaja več informacijskih pisarn, ki bi količinsko bile dovolj za celotno Barje. Informacijski center naj bi vseboval, poleg vseh potrebnih informacij za obisk parka, tudi muzej. Takšnega centra na Barju še ni, zato sem jih predvidela ob nekaterih novo načrtovalnih parkiriščih. V centrih ima obiskovalec tudi možnost ogleda Barja s kolesom. Kolesarjenje pa je ena izmed možnosti zmanjševanja emisij, ki jih povzroča motorni promet. Izbrana parkirna mesta omogočajo tudi širitev parkirišč za bodoče potrebe parka. Menim, da bi bilo smiselno predvideti tudi možnost večje količine parkirnih mest, ker park leži na obrobju glavnega mesta in bi lahko bil obisk krajinskega parka večji od predpostavljenega. Zato sem tudi v rešitvi predlagala možnost zvečanja obsega parkirišč pri znamenitostih, če bi analize nosilne zmogljivosti pokazale da se z zvečanjem števila parkirnih mest ne degradira okolja.

V Sloveniji je malo kolesarskih poti, ki uporabljajo razlagalne elemente. Tovrstno spoznavanje okolja je v uporabi predvsem pri učnih pešpoteh. V zadnjem času je zaslediti porast razlag kolesarskih poti v besedilni obliki, vendar ne v prostoru. Predlagam opremljanje tudi ostalih kolesarskih poti s spoznavnimi elementi, saj bi tako kolesarjenje naredili še bolj zanimivo.

8 SKLEP

V diplomskem delu sem obravnavala možnost prenove turizma / rekreacije v Krajinskem parku Ljubljansko barje. V prostoru sem opazila pomanjkanje turistično rekreacijske infrastrukture, ki bi obiskovalcem omogočila varno celostno doživljanje Barja. Zaradi razdrobljenosti območja med sedem občin tudi ni skladnega turističnega razvoja.

Krajinski park se zavzema za trajnostni razvoj, zato se naj tudi turizem razvija trajnostno. Pri razvoju je potrebno upoštevati ranljivost okolja in potrebe uporabnikov prostora. Način premikanja po prostoru in mirujoč promet sta se izkazala kot ključni problem diplomskega dela. Poleg potrebe po različnih vrstah poti in parkirnih prostorih se je izkazalo da je pomemben vidik tudi dojemanje celotnega Barja, predvsem z vertikalnim pogledom na območje. Rezultat diplomskega dela je predlog turistične karte z vrisanimi kolesarskimi in plovnimi potmi ter zimskih tekaških prog.

Ob razvijanju turistično rekreacijske dejavnosti je predvsem potrebno, poleg upoštevanja naravnih danosti, misliti na uporabnike tega prostora. Vsa nova turistična ponudba, ki je predlagana, prispeva k celovitemu vtisu Barja. Poudarek je na dejavnostih, ki zahtevajo gibanje, saj imajo te dejavnosti velikokrat večji vpliv na prostor. Njihovo vplivno območje je razprostranjeno na celotno Barje. Kolesarske poti so urejene tako da zagotavljajo varnost in povezujejo znamenitosti med seboj. Dodatna kolesarska ponudba so spoznavne poti, kjer obiskovalec območje spozna in ga z njimi lažje dojame. Ob poteh sem uredila razlagalne elemente, ki še dodatno pojasnijo prostor. Možnost vertikalnega pogleda sem ponudila z uporabo razglednih točk in razglednih stolpov, razporejenih ob spoznavnih poteh. Poleg kolesarskih poti sem uredila še plovne, po Ljubljani in Ižici. Ob rekah so urejeni privezi in razlagalni elementi. Ljubljansko barje je zanimivo tudi pozimi, zato sem po kolesarskih spoznavnih poteh pozimi uredila tekaške proge. Število potencialnih obiskovalcev in za njih potrebno število parkirišč je bilo ugotovljeno s pomočjo števila obiskovalcev Triglavskega narodnega parka. Potencialno potrebni parkirni prostor so razporejeni po celotnem območju in treh večjih informacijskih centrih.

S poenotenjem turistično rekreacijske ponudbe občin sem podala ogrodje, na katerega se lahko pripnejo dodatne turistično rekreacijske dejavnosti. Prebivalci in obiskovalci krajinskega parka lahko prostor uporabljajo na podoben način. Vendar pa prebivalci prostor uporabljajo tudi kot tranzitno območje, zato sem jih v reševanju problemov upoštevala kot posebnega uporabnika prostora. Prebivalci, ki želijo jutranjo rekreacijo na poti v službo, lahko zdaj rekreacijo izvajajo varno.

Na podlagi predlagane rešitve se je potrdila hipoteza, da lahko z ustreznim oblikovanjem in razumevanjem prostora obogatimo doživljanje območja in poenotimo turistično rekreacijsko ponudbo ne da bi pri tem ogrozili trajnostni razvoj območja.

9 POVZETEK

V diplomskem delu sem obravnavala možnosti trajnostnega razvoja turizma in rekreacije na Barju z uporabo prevoznih sredstev, ki v čim manjši meri obremenjujejo okolje. Cilji so bili predvsem vzpostaviti prometno mrežo tako, da bi promet čim manj obremenjeval okolje in bil varen za uporabnike prostora, s pomočjo nosilne zmogljivosti ugotoviti potrebno število parkirnih mest ter turistično ponudbo razširiti tako, da bi se obiskovalcu predstavila celotna podoba Barja preko uporabe različnih prevoznih sredstev in razlagalnih elementov.

V prvem koraku sem pregledala obstoječe podatke o prostoru in opredelila tip turizma, ki bi bil najprimernejši za prostor. Izkazalo se je, da je trajnostni turizem najbolj primeren, saj je v skladu s cilji krajinskega parka in hkrati najmanj obremenjuje okolje.

V drugem koraku sem analizirala obstoječo turistično rekreacijsko ponudbo in jo primerjala s prostorskimi zahtevami za dejavnosti, ki so prisotne na Barju. Določila sem tudi primerno število parkirišč za avtomobile. Za obiskovalce parka sem predvidela nove informacijske centre, v katerih lahko obiskovalci lahko dobijo informacije o parku. V vseh informacijskih centrih po Barju je predvidena izposoja koles za ogled območja. Ugotavljala sem tudi kaj obiskovalec vidi, opazi in kolikšen del prostora. Skozi diplomsko delo se je izkazalo, da ravno opazovanje okolice lahko postane bistven del turistično rekreacijske ponudbe.

Zmanjševanje obremenjevanja okolja sem dosegla s predlogom menjave avtomobila za kolo pri ogledu znamenitosti. S pomočjo kolesarske mreže se znamenitosti v prostoru povežejo. Nosilno zmogljivost okolja sem izrazila v območjih, ki so namenjena parkiranju avtomobilov. Celovito podobo Barja sem dosegla z predlagano uporabo kolesarskih in plovnih poti ter prog za tek na smučeh. Skupaj s spoznavnimi elementi prostora in različnimi vrstami poti se bo Barje prikazalo v turistično rekreacijski ponudbi kot celota, kar je bil tudi eden izmed ciljev naloge.

Rešitev naloge potrjuje hipotezo, da lahko z ustreznim oblikovanjem in razumevanjem prostora obogatimo samo doživljanje na prvi pogled nezanimivega območja brez degradacije okolja.

10 VIRI

10.1 CITIRANI VIRI

Agencija republike Slovenije za okolje. Prostorski podatki. 2010.

http://gis.arso.gov.si/atlasokolja/profile.aspx?id=Atlas_Okolja_AXL@Arso (okt 2010)

Alp Adria Ballooning. 2010.

<http://www.baloni.si/> (15. Jun 2010)

Analiza stanja za opredelitev problematike in potencialov za razvoj in trženje trajnostnega turizma v Krajinskem parku Ljubljansko barje. 2009.

http://www.ljubljanskobarje.si/uploads/datoteke/ANALITI%C4%8CNA%20PRILOGA%20%C5%A1t_%20-%20Analiza%20stanja%20za%20opredelitev%20potencialov%20za%20razvoj%20KPLB%20kot%20turisti%C4%8Dne%20destinacije.pdf (11. Dec 2010)

Anko B. 2008. Naravovarstvo Ljubljanskega barja. V: Ljubljansko barje: neživi svet, rastlinstvo, živalstvo, zgodovina in naravovarstvo. Pavšič J. (ur.) Ljubljana, Društvo slovenska matica: 104-158

Appleyard D., Lynch K., Myers J. 1963. The view from the road. Cambridge, Massachusettes Institute of Technology: 63 str.

A sustainable future in our hands, 2007: 81 str.

http://ec.europa.eu/sustainable/docs/sds_guide_en.pdf (28. sept 2010)

Bartol M. 2008. Rastlinstvo Ljubljanskega barja. V: Ljubljansko barje: neživi svet, rastlinstvo, živalstvo, zgodovina in naravovarstvo. Pavšič J. (ur.) Ljubljana, Društvo slovenska matica: 48-58

Cambridgeshire. 2010.

http://www.bbc.co.uk/cambridgeshire/natural_history/cycle_through_time/index.shtml (24. jul 2010)

Celovit načrt interpretacijske infrastrukture na območju Krajinskega parka Ljubljansko barje. 2. Poročilo. 2007. Ljubljana, U.R.B.I. d.o.o.: 84 str.

Cerkev Sv. Mihaela v Iški vasi. 2010.

<http://www.salve.si/ig/iska2.htm> (10. okt 2010)

Direkcija RS za ceste. 2010.

http://www.dc.gov.si/si/delovna_podrocja/promet/ (27. Okt 2010)

DEDI Enciklopedija naravne in kulturne dediščine na Slovenskem. 2010.

<http://www.dedi.si/> (sept 2010)

Geister I. 1995. Ljubljansko barje. Ljubljana, Tehniška založba Slovenije: 199 str.

Geografski atlas Slovenije. 1998 Fridl J. (ur.). Ljubljana, Mladinska knjiga: 360 str.

Gremo na pot. 2010.

<http://www.gremonapot.si/> (20. Okt 2010)

Hostnik M. 2002. Cerkev v občini Ig. V: Krim odmev bo dal. Zbornik občine IG 2002. 2002.
Preinfalk M (ur.) Ig, Grafika- M: 256 str.

Hrausky A., Koželj J., Prelovšek D. 2007. Jože Plečnik, Dunaj, Praga, Ljubljana. Ljubljana,
Cankarjeva založba: 231 str.

Inskeep E. 1991. Tourism planning: an integrated and sustainable development approach.
New York, John Wiley & Sons, Inc.: 508 str.

Interaktivni geografski informacijski portal Krajinski park Ljubljansko barje. 2010.

http://ljublanskobarje.gisportal.si/web/profile.aspx?id=KP_Barje_javno@KP_Barje, (3.
Mar. 2010)

Jeršič M. 1985. Turistična geografija. Ljubljana, Filozofska fakulteta Univerze Edvarda
Kardelja, Oddelek za geografijo: 195 str.

Jeršič M. 1999. Prostorsko planiranje rekreacije na prostem: priročnik. Ljubljana,
Ministrstvo za okolje in prostor, Urad RS za prostorsko planiranje: 135 str.

»Kartografsko gradivo in slikovno gradivo« Ljubljana, Geodetska uprava RS.
(Izpis iz baze podatkov, maj, 2010)

Kaplan R., Kaplan S., Ryan R.L. 1998. People in Mind. Design and Management of
Everyday Nature. Washington, Island Press: 225 str.

Kermavnar S. Cerkev sv. Ane pri Podpeči,

<http://www.dedi.si/dediscina/274-cerkev-sv-ane-pri-podpeci> (20. Okt 2010)

Knudson D. 2003. Interpretation of Cultural and Natrual Resources. 2nd Edition.
Pennsylvania, Venture Publishing Inc.: 411 str.

Konzorcij barjanski cvet, 2010.

<http://www.barje.net/> (feb 2010)

Krajinski park Ljubljansko barje, 2010.

<http://www.ljubljanskobarje.si/index.php> (8. feb. 2010)

Lebar P. 2009. Plovba na reki Ljubljanici v kontekstu Natura 2000. Diplomsko delo.

Ljubljana, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo: 127 str.

Lipar P. 2000. Navodila za projektiranje kolesarskih površin. Ljubljana, Ministrstvo za promet in zveze, Direkcija RS za ceste: 60 str.

Ljubljansko barje: Izletniška karta. 2006. Ljubljana, Ministrstvo za okolje in prostor: zvd.

Ljubljansko barje: Izletniška karta. 2008. 1. Ponatis. Ljubljana, Mestna občina Ljubljana: zvd.

Lozić E. 2009. Rimske klesarske delavnice na Ižanskem. Arheološki vestnik, 60: str. 207-221

Lynch K. 1960. The Image of the City. Cambridge, The M.I.T. Press: 194 str.

Manica, 2010.

<http://picasaweb.google.com/lh/photo/cvnN9M5bHKSPtwegOp0oQA> (22. okt. 2010)

Melik A. 1927. Kolonizacija Ljubljanskega barja : doktorsko delo. Ljubljana, Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo, 65 str.

Melik A. 1959. Slovenija. Knj. 2. Posavska Slovenija. Ljubljana, Slovenska matica, 595 str.

Metodologija načrtovanja državnih kolesarskih povezav. 2006

<http://www.drc.si/LinkClick.aspx?fileticket=uuFq4GoW8i8%3D&tabid=83&mid=416>

(2. feb 2010)

Mihalič T. 2006. Trajnostni turizem. 1. Natis. Ljubljana, Ekonomska fakulteta v Ljubljani: 149 str.

MTurist, 2010.

<http://www.mturist.si/dvorec-lisicje/> (7. Okt 2010)

Neufert E., Neufert P. 2000. Architect's Data. Third edition. Baiche B., Walliman N. (ur.). Blackwell science: 636 str.

Občina Borovnica.

<http://www.borovnica.si/> (feb 2010)

Odlok o občinskem prostorskem načrtu Občine Borovnica. 2010.

http://www.iobcina.si/Borovnica/ProjectData/Urbanizem/OPN_odlok_dopolnjen_osnutek.pdf (mar 2010)

Odlok o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Ljubljana–izvedbeni del. Ur. l. RS št. 78/10.

Osnutek uredbe o Krajinskem parku Ljubljansko barje,

http://www.google.si/url?sa=t&source=web&cd=5&ved=0CCMQFjAE&url=http%3A%2F%2Fwww.mop.gov.si%2Ffileadmin%2Fmop.gov.si%2Fpageuploads%2Fdokumenti%2Furedba_kplb_osnutek.doc&rct=j&q=osnutek%20uredbe%20o%20krajinskem%20parku%20ljublansko%20barje&ei=gD3BTMCeGovwsgbrvN3iCA&usq=AFQjCNHv6teZiPkoJNPCG6lx1_WZkvP8vQ&cad=rja (sept 2008)

Pogačnik A., Prelovšek A. 1987. Vizualno ambientalna valorizacija prostora: za Polhograjsko hribovje, Zasavsko hribovje in Ljubljansko barje. Ljubljana, Zavod za družbeno planiranje: 61 str.

Pavšič J., Brenčič M., Prus T., Kajfež Bogataj L., 2008. Neživi svet Ljubljanskega barja. . V: Ljubljansko barje: neživi svet, rastlinstvo, živalstvo, zgodovina in naravovarstvo. Pavšič J. (ur.) Ljubljana, Društvo slovenska matica: 6-47

Povž M., Tome S., Tome D., Kryštufek B, Zagmajster M., Potočnik H., Krofel M., Honigsfeld Adamič M., Toškan B. 2008. Živalstvo vretenčarjev Ljubljanskega barja. V: Ljubljansko barje: neživi svet, rastlinstvo, živalstvo, zgodovina in naravovarstvo. Pavšič J. (ur.) Ljubljana, Društvo slovenska matica: 63-103

Prelemč M. 2006. Strokovna podlaga predlaganega Krajinskega parka Ljubljansko barje. Diplomsko delo. Ljubljana, Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo: 71 str.

Prikaz stanja prostora. Osnutek občinskega prostorskega načrta občine Vrhnika. 2008. Ljubljanski urbanistični zavod: 16 str.

Quebeška deklaracija o ekoturizmu. 2002 V: Razvoj ekoturizma v Sloveniji. Prispevki s posvetovanja. Ljubljana, Turistična zveza Slovenije: 58 str.

Ramovš A. 2000. Podpeški in črni ter pisani lesnobrajski apnenec skozi čas. Ljubljana, Mineral: 115 str.

Recommendations on Tourism Statistics. 1994.

http://unstats.un.org/unsd/publication/SeriesM/SeriesM_83e.pdf, (27. Sept 2010)

Slee W., Farr H., Snowdon P. 1997. Sustainable tourism and the local economy. V: Tourism and sustainability. Stabler M.J. (ur.). New York, CAB International: 69-87

Slovenija: Pokrajine in ljudje. 1998. Ljubljana, Mladinska knjiga. 735 str.

Sodelovanje in pomoč pri oblikovanju strokovnih izhodišč za pripravo Uredbe o krajinskem parku Ljubljansko barje. 2007. Ljubljana, MOP: 55 str.

Statistični urad Republike Slovenije,
http://www.stat.si/novica_prikazi.aspx?id=1280 (7.okt. 2010)

Strategija Slovenskega turizma 2002-2006. 2002. Ljubljana, Ministrstvo za gospodarstvo: 95 str.

Strategija trajnostnega razvoja in trženja Krajinskega parka Ljubljansko barje kot turistično destinacijo 2011-2015. 2009
<http://www.ljubljanskobarje.si/uploads/datoteke/STRATE%C5%A0KI%20DEL%20-%20Strategija%20razvoja%20in%20tr%C5%BEenja%20KPLB%20kot%20turisti%C4%8Dne%20destinacije.pdf> (11. dec 2010)

Strokovna izhodišča varstva kulturne dediščine za Krajinski park Ljubljansko barje. 2007. Ljubljana, MOP: 48 str.

Triglavski narodni park,
<http://www.tnp.si/spoznavati/C4/> (6. Okt. 2010)

Uredba o ekološko pomembnih območjih. Ur. I. RS št. 48/04.
<http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?urlid=200448&stevilka=2261> (3. Mar 2010)

Uredba o Krajinskem parku Ljubljansko barje. Ur. L. RS št 112/08.
<http://www.uradni-list.si/1/content?id=89429> (3.jan. 2008)

Uredba o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000) Ur. I. RS št. 49/04
<http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?urlid=200449&stevilka=2277> (3. mar 2010)

Velušček A., Preinfalk M. 2008. Zgodovina Ljubljanskega barja. V: Ljubljansko barje: neživi svet, rastlinstvo, živalstvo, zgodovina in naravovarstvo. Pavšič J. (ur.) Ljubljana, Društvo slovenska matica: 159- 190

Velušček A. 2010. Koliščarji: O koliščarjih in koliščarski kulturi Ljubljanskega barja. Ljubljana, Založba ZRC SAZU: 109 str.

Veranič D. 2010. » Fotografije Barja«. Staje, dejan.veranic@gmail.com (osebni vir, sept. 2010)

Verovnik R., Gomboc S., Urbančič G., Vrezec A., Gogala A. Brancelj A. 2008. Živalstvo nevretenčarjev Ljubljanskega barja. V: Ljubljansko barje: neživi svet, rastlinstvo, živalstvo, zgodovina in naravovarstvo. Pavšič J. (ur.) Ljubljana, Društvo slovenska matica: 63-103

10.2 DRUGI VIRI

Bartol T., Bradač J., Hočevar I., Koler-Povh T., Siard N., Stopar K. 2002 Navodila za oblikovanje pisnih diplomskih in podiplomskih izdelkov na Biotehniški fakulteti Univerze v Ljubljani. Ljubljana, Biotehniška fakulteta: 23 str.

European Cyclists Federation. 2010.
http://www.ecf.com/3195_1 (29.sept.2010)

Mestna občina Ljubljana.
<http://www.ljubljana.si/si/mol/> (feb 2010)

Novak B. 1990. Načrtovanje kolesarskih poti v odprtem prostoru. Diplomsko delo. Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za agronomijo: 83 str.

Občina Brezovica.
<http://www.brezovica.si/> (feb 2010)

Občina Ig.
<http://www.obcina-ig.si/> (feb 2010)

Občina Log- Dragomer.
<http://www.log-dragomer.si/> (feb 2010)

Občina Škofljica.
<http://www.skofljica.si/> (feb 2010)

Občina Vrhnika.
<http://www.vrhnika.si/> (feb 2010)

Smith D. jr. 1974. Bikeways. State of the Art. Washington, Department of Transportation, Federal Highway Administration: 97 str.

Škrjanec M. 2003. Načrtovanje poti in spremljajoče turističnorekreacijske infrastrukture na primeru bodočega krajinskega parka Radensko polje. Diplomsko delo. Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za krajinsko arhitekturo: 95 str.

Težavnostna lestvica za turno kolesarske ture
<http://ktk.pzs.si/index.php?id=23> (29. Maj 2010)

Zasnova državnega kolesarskega omrežja v Republiki Sloveniji. 2005. Ljubljana, Direkcija Republike Slovenije za ceste: 54 str.

ZAHVALA

Zahvaljujem se staršem in sestri za podporo, pomoč in spodbujanje skozi vsa leta študija,

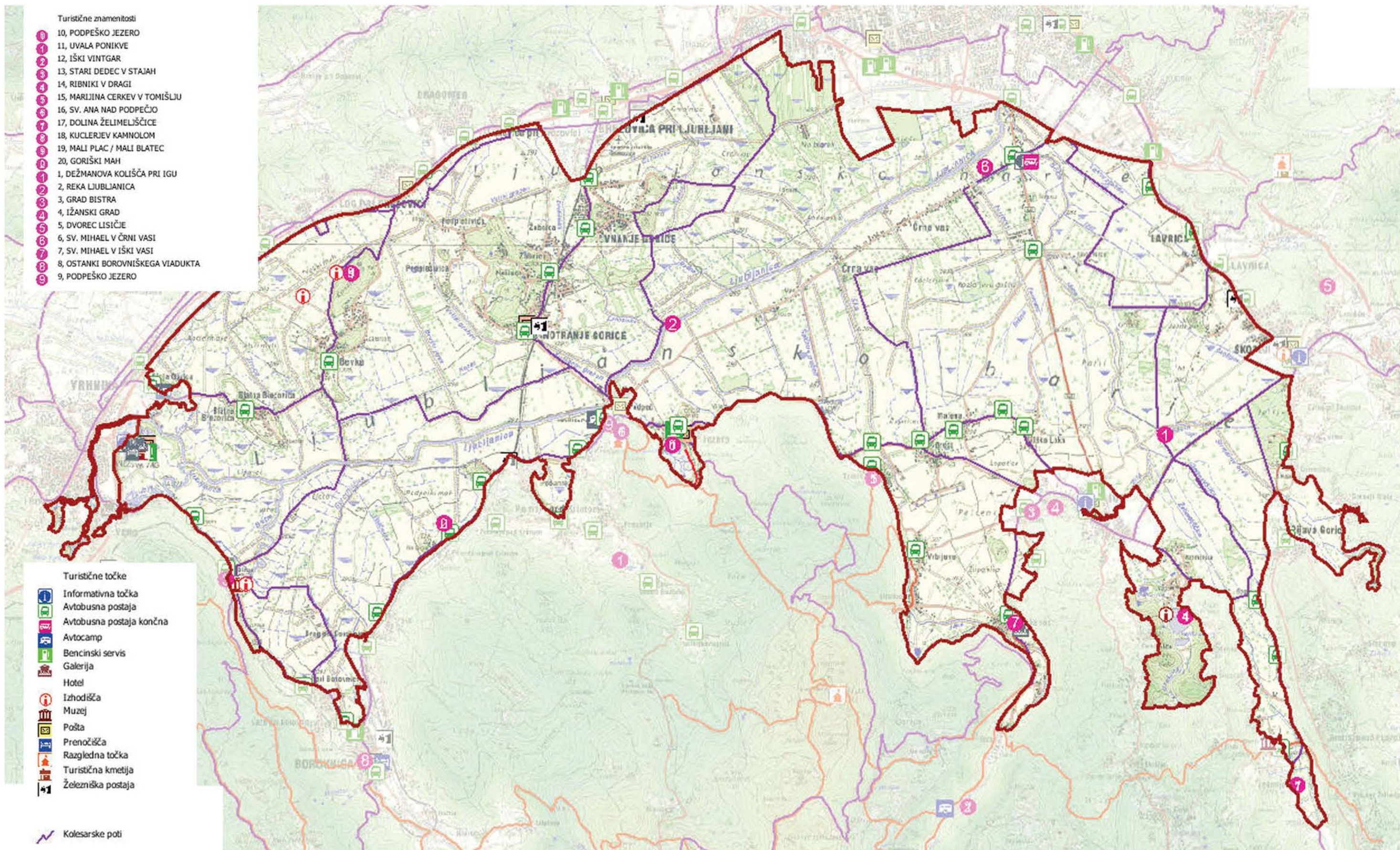
mentorju prof. dr. Davorinu Gazvodi za strokovno vodenje skozi celotno delo,

recenzentki prof. dr. Mojci Golobič za konstruktivne komentarje,

Dejanu za potrpežljivo sodelovanje pri fotografiranju, spodbujanju, neskončnih pogovorih, vlivanju moči in pomoč pri lektoriranju,

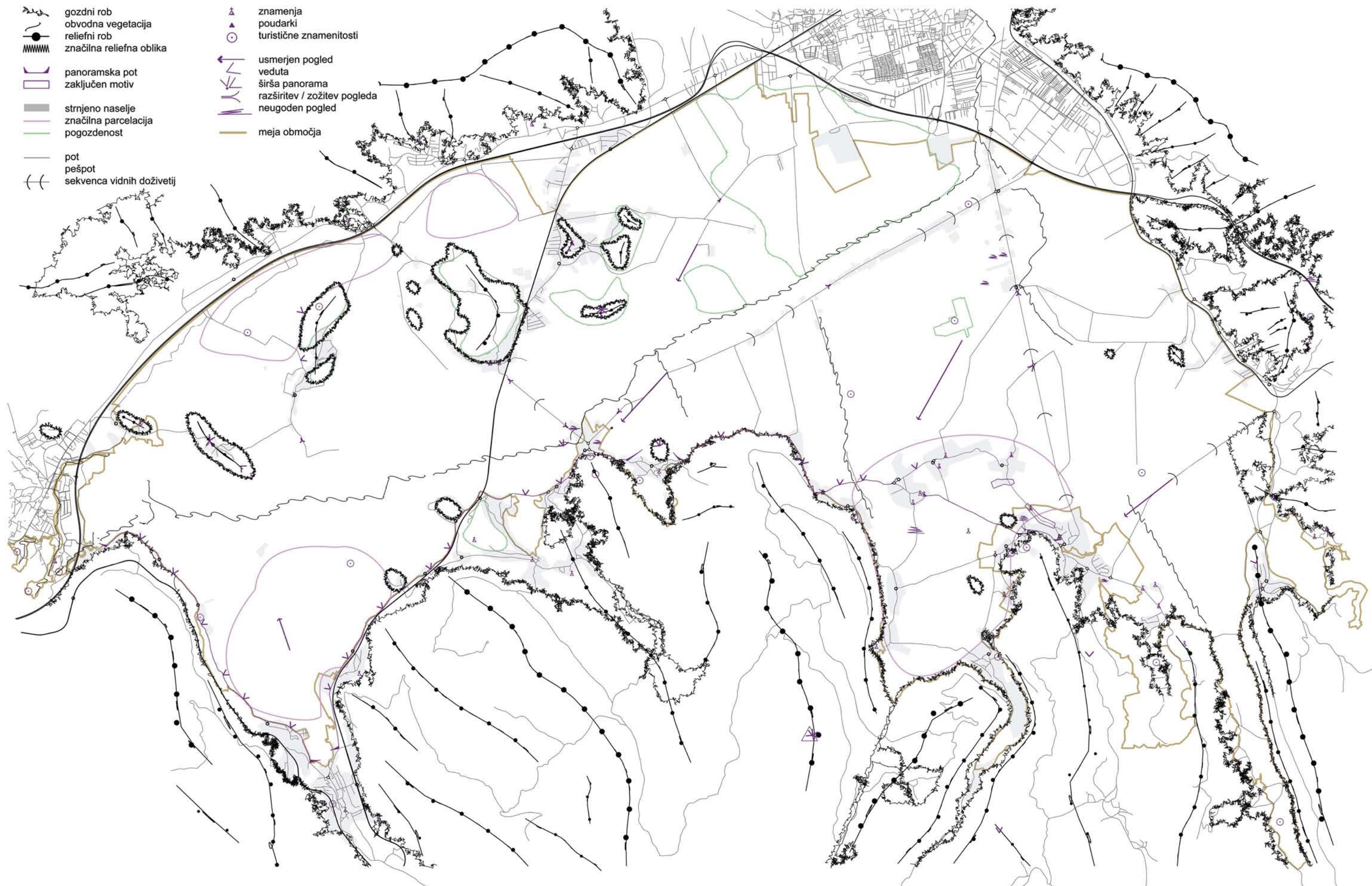
Viti, Katarini, Teji, Katji in Domnu za posluh, ko je bila situacija navidezno brezupna.

PRILOGA A
Obstoječa turistična ponudba Barja



PRILOGA B

Vizualna analiza Barja



PRILOGA C

Shematski prikaz zaznavanja Barja

prerez

pogled

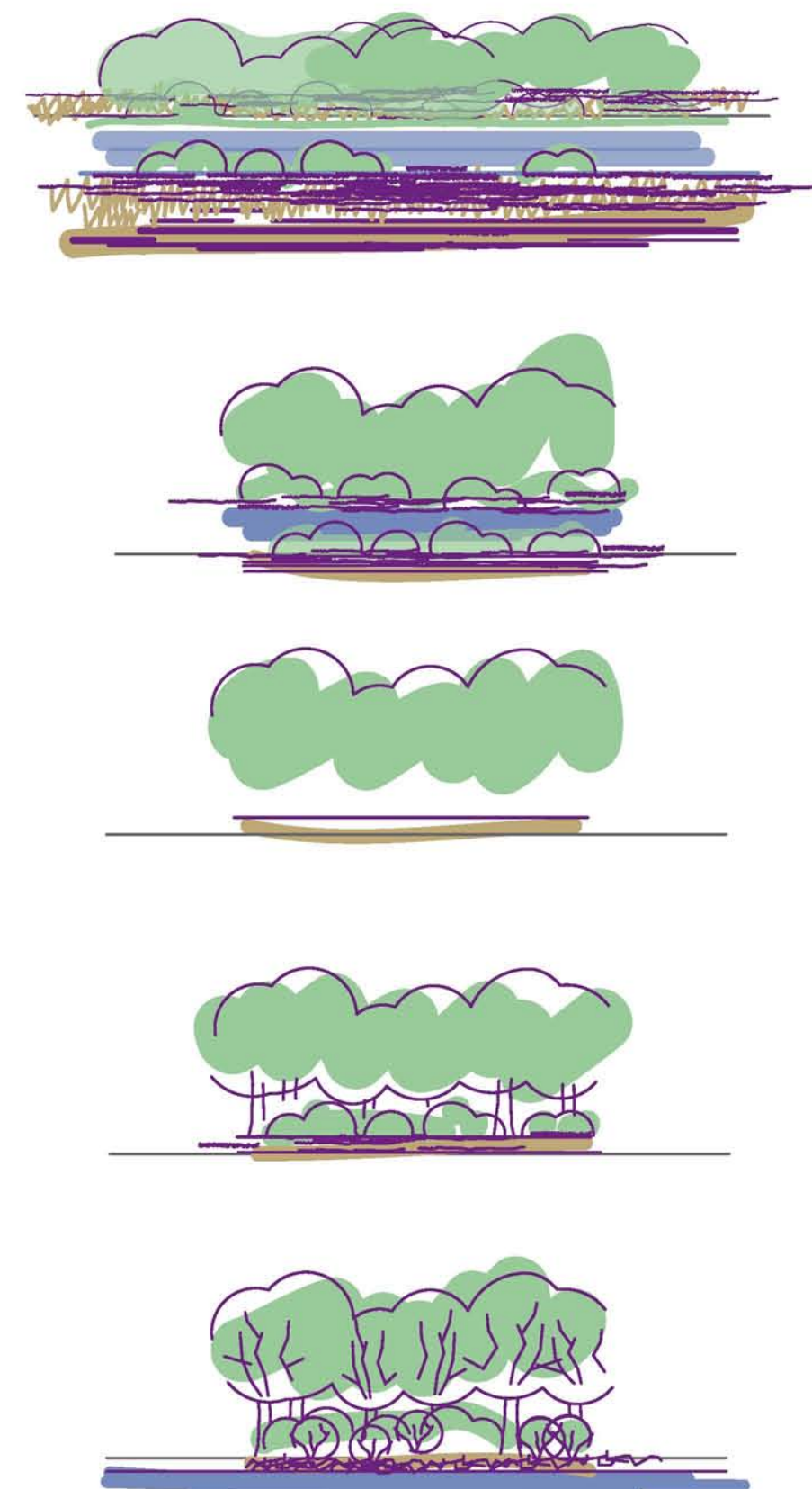
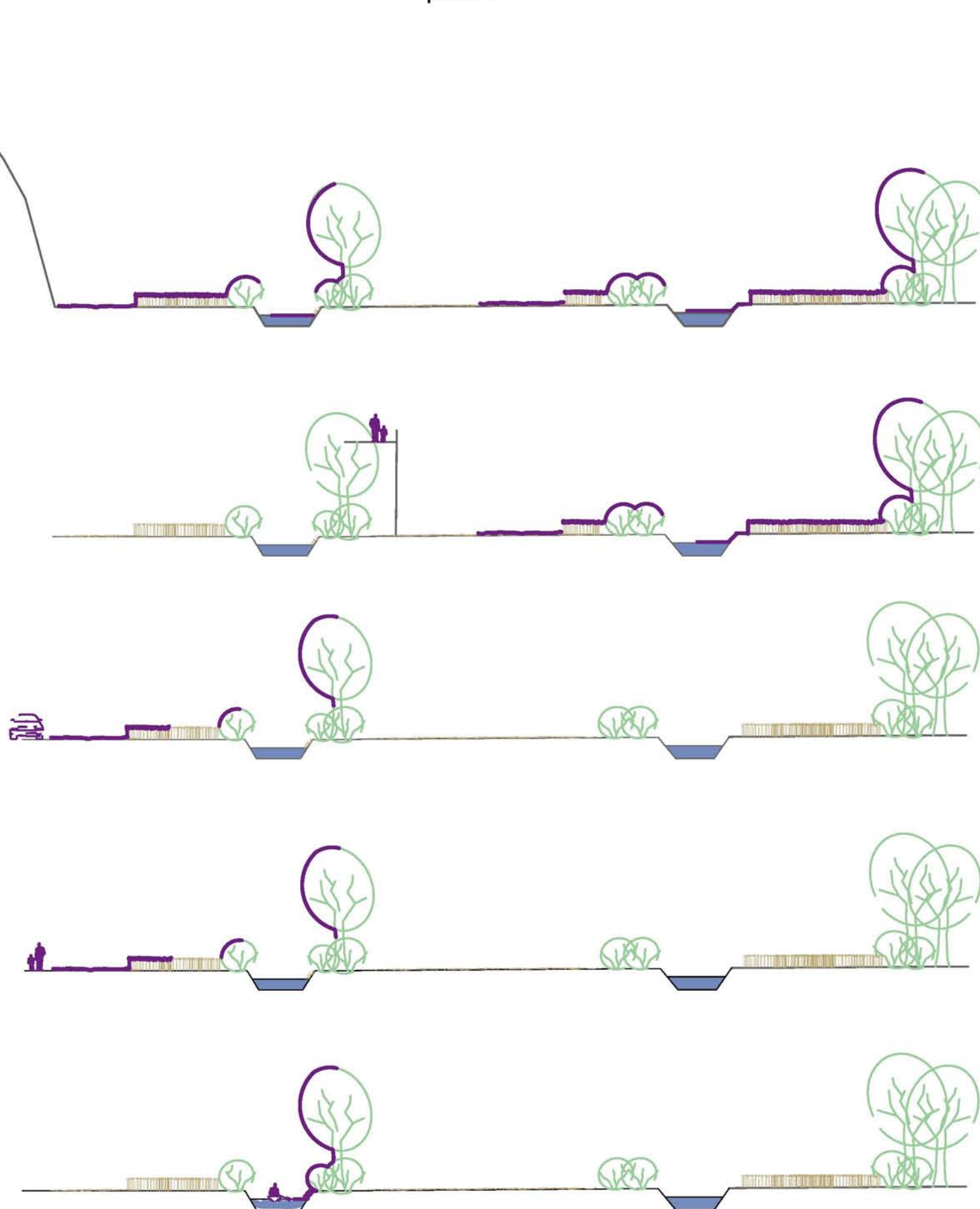
pogled s hriba

pogled iz krošenj

pogled s tal,
avto

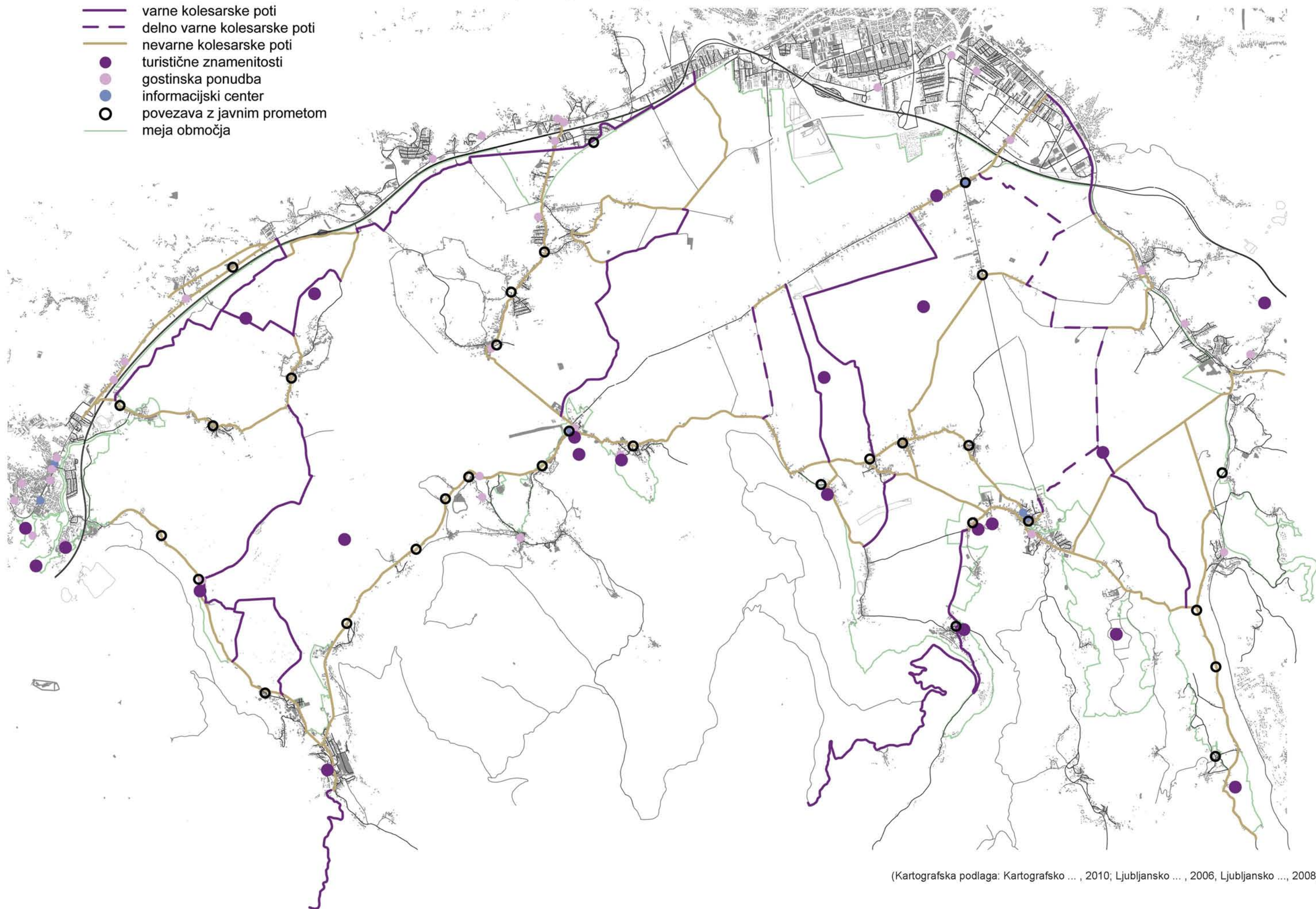
pogled s tal

pogled s čolna



PRILOGA D

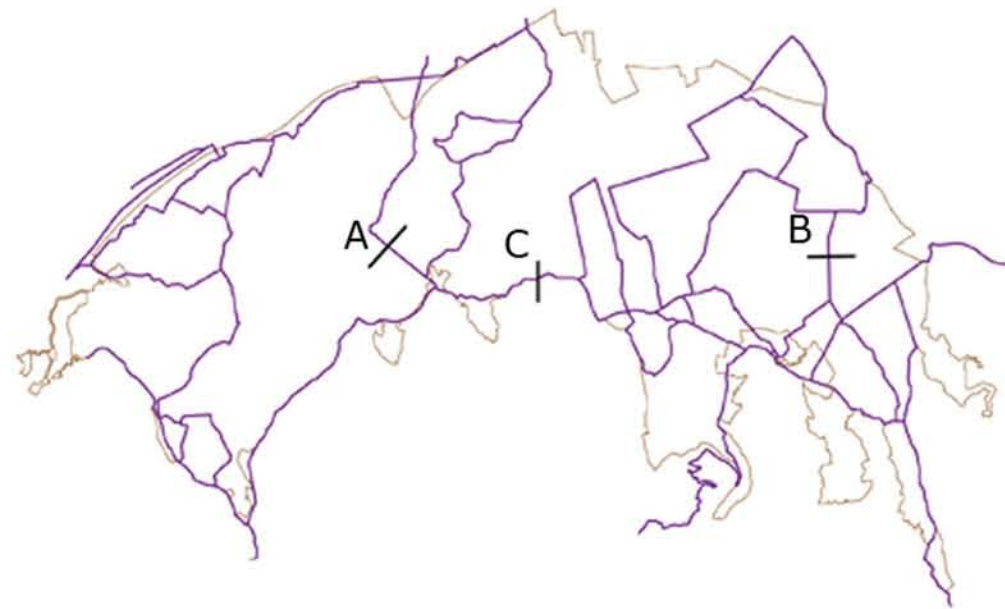
Prikaz obstoječih varnih, delno varnih in nevarnih
kolesarskih poti ter njihova oddaljenost od turističnih znamenitosti



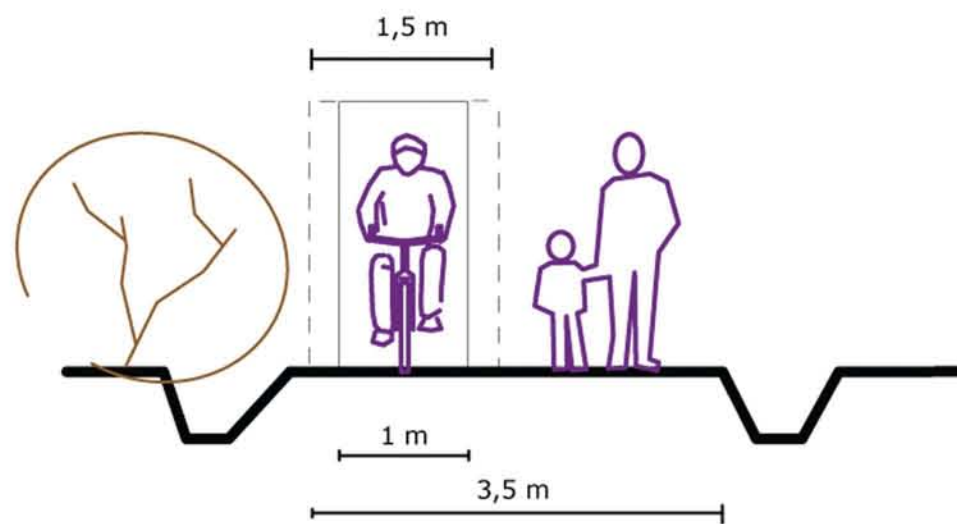
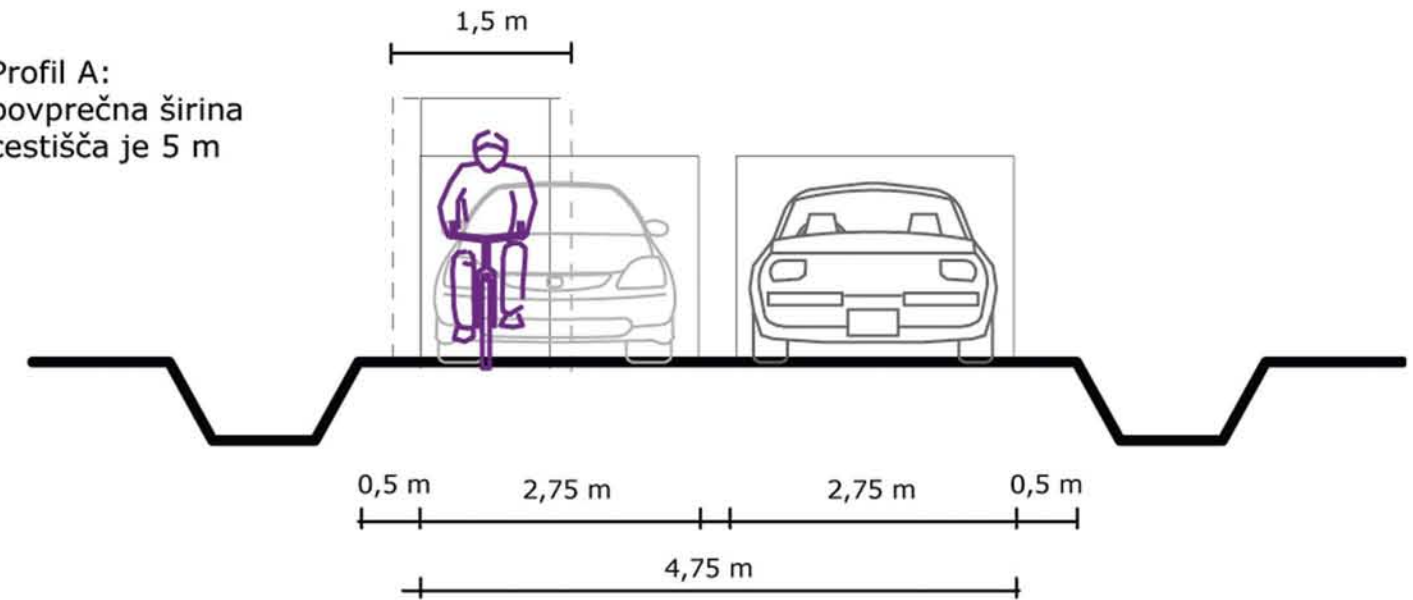
PRILOGA E

Prikaz obstoječih tipičnih profilov obstoječih cest, kjer se vozijo kolesarji

--- varnostni pas
— vozni pas

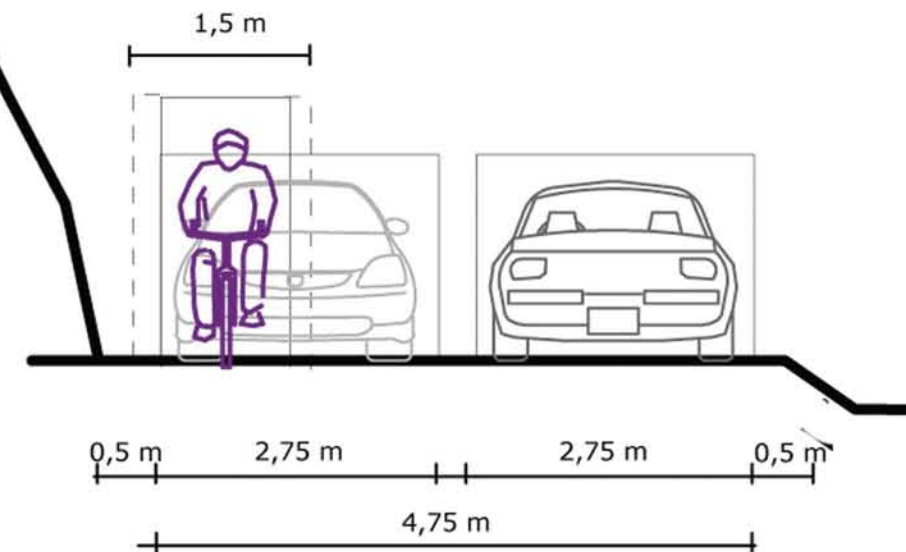


Profil A:
povprečna širina
cestišča je 5 m



Profil B:
povprečna širina
cestišča je 3,5 m

Profil C:
povprečna širina
cestišča je 5 m



letna poplavna območja

meja območja

izhodišče pešpoti

informacijski center

avtobusno postajališče

P

parkirišče

letališče

gostinski objekt

postajališče za plovila

znamenitost

razgledišče

opazovalnica živalskega sveta

nova kolesarska pot

nova kolesarska pot ob cesti

nove spoznavne kolesarske poti

nove plovne poti po polavnih ravninah

nova plovna pot po reki Ižici

novo postajališče za plovila

nova opazovalnica živalskega sveta

razlagalni element

razgledni stolp

privez v času poplav

novi informacijski center

nova parkirišča

0m

500

1000

1500

2000

Med goricami

dolžina poti: 9-20 km

V goščavi

dolžina poti: 13-22 km

Med brezami

dolžina poti: 3,7 km

Odprta krajina

dolžina poti: 16,5 km



utrinki s poti Med brezami



utrinki s poti Odprta krajina

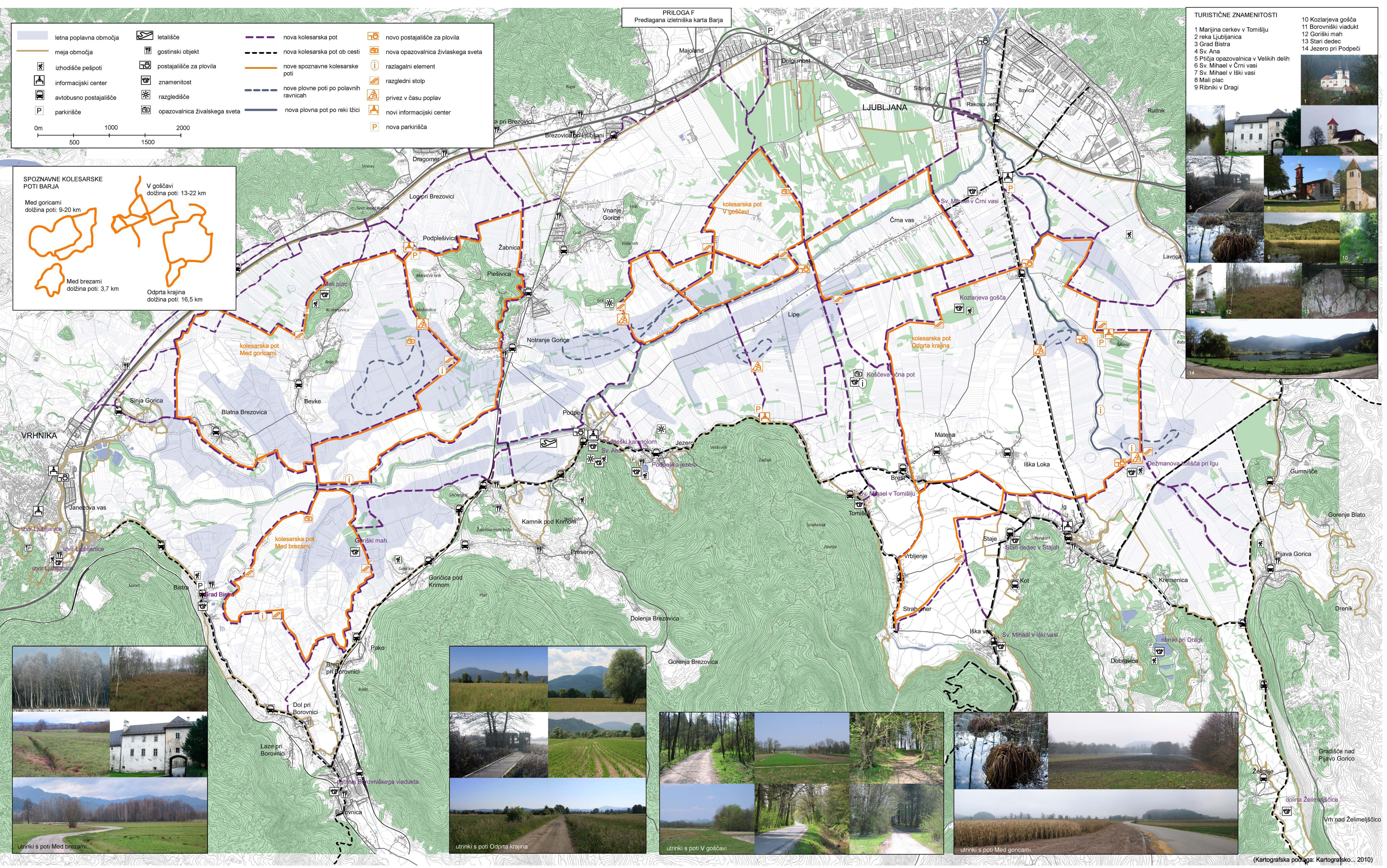


utrinki s poti V goščavi



utrinki s poti Med goricami

PRIOLOG F
Predlagana izletniška karta Barja



TURISTIČNE ZNAMENITOSTI

1 Marijina cerkev v Tomišlju

2 reka Ljubljanica

3 Grad Bistra

4 Sv. Ana

5 Ptčja opazovalnica v Velikih delih

6 Sv. Mihael v Črni vasi

7 Sv. Mihael v Iški vasi

8 Mali plac

9 Ribniki v Dragi

10 Kozlarjeva gošča

11 Borovniški viadukt

12 Gorški mah

13 Stari dedec

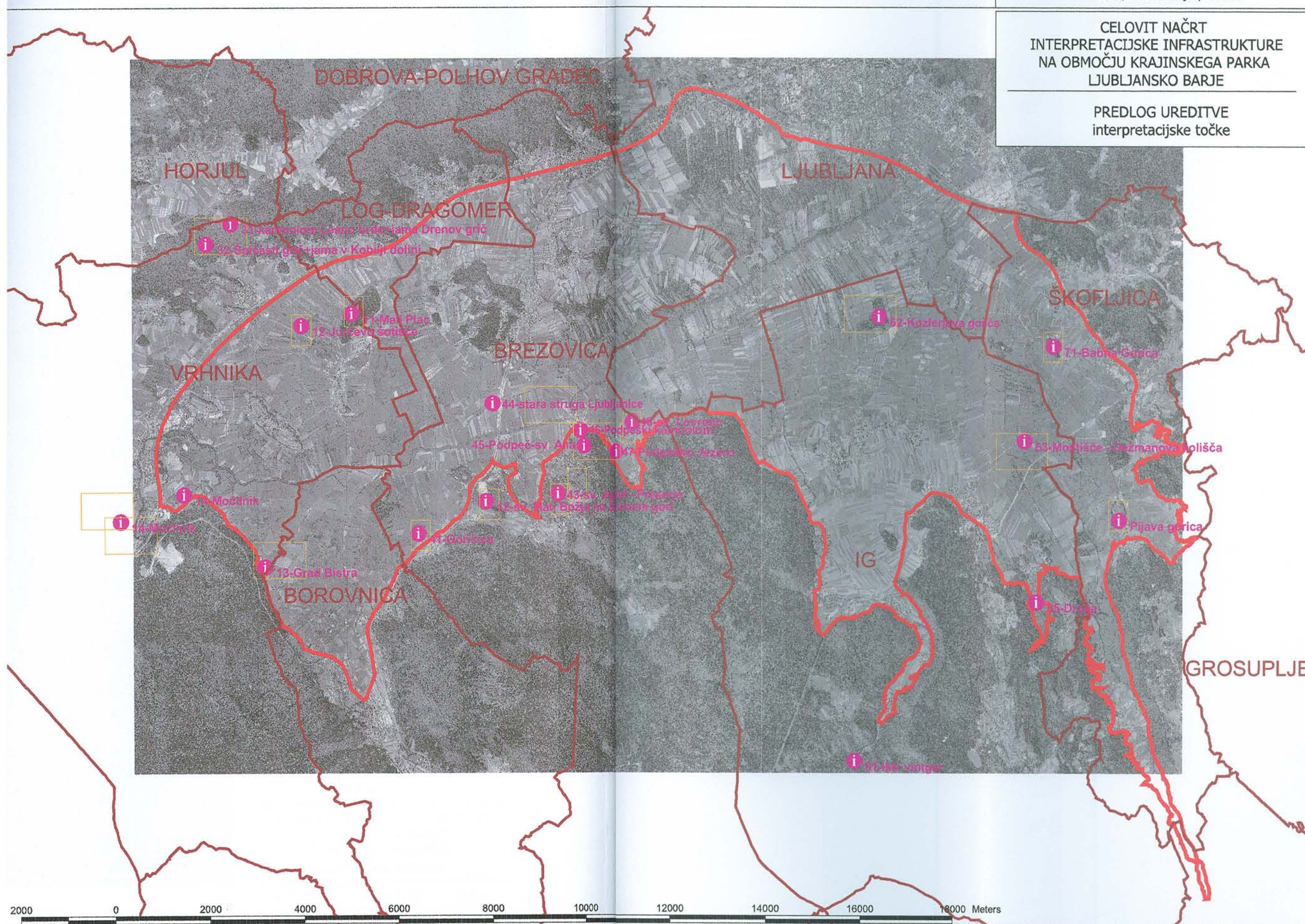
14 Jezero pri Podpeči

PRILOGA G
Območja interpretacijskih poti

URBI d.o.o., Oblikovanje prostora

CELOVIT NAČRT
INTERPRETACIJSKE INFRASTRUKTURE
NA OBMOČJU KRAJINSKEGA PARKA
LJUBLJANSKO BARJE

PREDLOG UREDITVE
interpretacijske točke



M 1:75.000

marec 2007

list 01

(Celovit ..., 2007)