



Zavod Republike Slovenije za varstvo narave

Območna enota Ljubljana

# Strokovne podlage za ustanovitev Krajinskega parka Ljubljansko barje



**Nosilka:**

Karin Gabrovšek, univ. dipl. biol.  
visoka svetovalka

**Vodja Območne enote Ljubljana:**

Vesna Juran, univ. dipl. biol.  
visoka svetnica

Ljubljana, september 2007

**Naloga:** **STROKOVNE PODLAGE ZA USTANOVITEV  
KRAJINSKEGA PARKA LJUBLJANSKO BARJE**

**Naročnik:** Ministrstvo RS za okolje in prostor

**Izdelovalec:** ZAVOD RS ZA VARSTVO NARAVE  
Območna enota Ljubljana

**Nosilka naloge:** mag. Karin Gabrovšek, univ. dipl. biolog

**Sodelavci:** mag. Lara Jogan Polak, univ. dipl. biolog  
Anja Šolar Levar, univ. dipl. geograf  
Helena Tehovnik, univ. dipl. ing. geologije  
Vesna Juran, univ. dipl. biolog

**Številka naloge:** 3-V-96/7-o-07/KG

**Kraj in datum  
izdelave:** Ljubljana, september 2007

## KAZALO

|                                                         |    |
|---------------------------------------------------------|----|
| 1 Uvod .....                                            | 4  |
| 1.1 Pravne osnove .....                                 | 4  |
| 2 Opredelitev območja .....                             | 5  |
| 2.1 Geografski oris prostora .....                      | 5  |
| 2.2 Zgodovinski oris.....                               | 6  |
| 2.3 Današnje stanje in ogroženost .....                 | 7  |
| 3 Status območja .....                                  | 8  |
| 3.1 Območja ohranjanja biotske raznovrstnosti .....     | 8  |
| 3.2 Naravne vrednote .....                              | 10 |
| 3.3 Zavarovana območja .....                            | 14 |
| 4 Utemeljitev ukrepa varstva.....                       | 15 |
| 4.1 Splošni opis .....                                  | 15 |
| 4.2 Utemeljitev varstvene kategorije.....               | 18 |
| 4.3 Naravne vrednote, predlagane za zavarovanje .....   | 18 |
| 4.4 Meja zavarovanega območja .....                     | 21 |
| 5 Varstveni cilji in varstvena območja .....            | 22 |
| 5.1 Namen in cilj zavarovanja.....                      | 22 |
| 5.2 Varstvena območja .....                             | 22 |
| 5.2.1 Prvo varstveno območje .....                      | 22 |
| 5.2.2 Drugo varstveno območje .....                     | 24 |
| 5.2.3 Tretje varstveno območje .....                    | 24 |
| 5.3 Vplivno območje .....                               | 25 |
| 6 Pravila ravnanja.....                                 | 26 |
| 6.1 Razvojne usmeritve .....                            | 26 |
| 6.2 Razvojne usmeritve po panogah .....                 | 27 |
| 6.3 Varstveni režimi .....                              | 28 |
| 6.2.1 Splošni varstveni režim .....                     | 28 |
| 6.2.2 Varstveni režim za tretje varstveno območje ..... | 30 |
| 6.2.3 Varstveni režim za drugo varstveno območje .....  | 30 |
| 6.2.4 Varstveni režim za prvo varstveno območje .....   | 31 |
| 6.2.5 Varstveni režimi na naravnih spomenikih.....      | 31 |
| 6.2.6 Varstveni režimi v naravnih rezervatih .....      | 32 |
| 6.2.7 Izjeme .....                                      | 32 |
| 7 Viri .....                                            | 33 |
| 8 Priloge .....                                         | 36 |

# 1 Uvod

Ljubljansko barje je eden največjih kompleksov mokrotnih travnišč v Sloveniji, območje redkih biotopov in nahajališče redkih in ogroženih živalskih in rastlinskih vrst. Izjemno je kot območje z velikim številom naravnih vrednot in območje z veliko biotsko pestrostjo. Gre za redkost v širšem prostoru.

Ljubljansko barje si upravno deli sedem občin: Občina Borovnica, Občina Brezovica, Občina Ig, Mestna občina Ljubljana, Občina Log-Dragomer, Občina Škofljica in Občina Vrhnika.

Prizadevanja za zavarovanje Ljubljanskega barja so se dokončno formalizirala v letu 2007, ko je bil med Ministrstvom za okolje in prostor ter sedmimi občinami podpisan sporazum o ustanovitvi Krajinskega parka Ljubljansko barje. Ministrstvo za okolje in prostor nas je pozvalo k pripravi strokovnih osnov za zavarovanje.

Nacionalni program varstva okolja kot enega od ukrepov za zagotovitev cilja ohranjanja visoke stopnje biotske raznovrstnosti opredeljuje **zavarovanje** območij, pomembnih za ohranjanje biotske raznovrstnosti, na katerih je potrebno zagotavljati številne in raznolike ukrepe, usmerjati ravnanja in nekatere dejavnosti ter spodbujati povezovanje s kulturnimi programi ter varstvom kulturne dediščine. Med območji, na katerih se tovrstne aktivnosti odvijajo prednostno, navaja tudi Ljubljansko barje.

Smatramo, da je zavarovanje Ljubljanskega barja predvsem pomembno **orodje za izvajanje obveznosti Nature 2000**. Če bi šlo za krajinski park brez vsebin Nature 2000, bi bil naš pristop bržkone drugačen. V pričujočih strokovnih podlagah zato obravnavamo območje zlasti s stališča ohranitve in doseganja ugodnega stanja prostoživečih rastlinskih in živalskih vrst, njihovih habitatov in habitatnih tipov, katerih ohranjanje je v interesu Evropske unije. Ob tem navajamo, katera pravila ravnanja je potrebno uveljaviti, da bodo na Ljubljanskem barju ti cilji lahko doseženi. Uveljavitev teh pravil pa je možna na različnih ravneh.

## 1.1 Pravne osnove

Varovanje biotske raznovrstnosti in naravnih vrednot je opredeljeno v Zakonu o ohranjanju narave (Uradni list RS, št. 96/2004 - UPB2, 61/06-ZDru-1), ki v 53. členu omogoča ustanovitev krajinskega parka. Da je takšen ukrep utemeljen, izhaja tako iz predpisov in programskih aktov, ki jih je sprejela Republika Slovenija, kot tudi iz mednarodnih direktiv in konvencij:

### Mednarodne konvencije in predpisi Evropske unije

- Konvencija o biološki raznovrstnosti (Uradni list RS-MP, št. 7/96),
- Konvencija o močvirjih, ki so mednarodnega pomena, zlasti kot prebivališča močvirskih ptic – Ramsarska konvencija (Uradni list RS, št. 15/92),
- Konvencija o varstvu prosto živečega evropskega rastlinstva in živalstva ter njunih naravnih življenjskih prostorov – Bernska konvencija (Uradni list RS-MP, št. 17/99),
- Konvencija o varstvu selitvenih vrst prosto živečih živali – Bonnska konvencija (Uradni list RS-MP, št. 18/98, 27/99),

- Konvencija o varstvu svetovne kulturne in naravne dediščine (Uradni list RS, št. 15/92),
- Sporazum o ohranjanju afriško-evrazijskih selitvenih vodnih ptic (Uradni list RS-MP, št. 16/03),
- Direktiva Sveta 92/43/EGS z dne 21. maja 1992 o ohranjanju naravnih habitatov ter prosto živečih živalskih in rastlinskih vrst - Direktiva o habitatih,
- Direktiva Sveta 79/409/EGS z dne 2. aprila 1979 o ohranjanju prosto živečih ptic – Direktiva o pticah.

### **Predpisi Republike Slovenije**

- Resolucija o nacionalnem program varstva okolja 2005-2012 (Uradni list RS, št. 2/06),
- Strategija ohranjanja biotske raznovrstnosti v Sloveniji (sprejeta na 55. seji Vlade, dne 20. 12. 2001),
- Pravilnik o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe planov in posegov v naravo na varovana območja (Uradni list RS, št. 130/04, 53/06),
- Pravilnik o določitvi in varstvu naravnih vrednot (Uradni list RS, št. 111/04, 70/06),
- Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam (Uradni list RS, št. 82/02),
- Uredba o ekološko pomembnih območjih (Uradni list RS, št. 48/04),
- Uredba o habitatnih tipih (Uradni list RS, št. 112/03),
- Uredba o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000) (Uradni list RS, št. 49/04, 110/04, 59/07),
- Uredba o prepovedi vožnje z vozili v naravnem okolju (Uradni list RS, št. 16/95, 28/95),
- Uredba o zavarovanih prosto živečih rastlinskih vrstah (Uradni list RS, št. 46/04, 110/04),
- Uredba o zavarovanih prosto živečih živalskih vrstah (Uradni list RS, št. 46/04, 109/04),
- Uredba o zvrsteh naravnih vrednot (Uradni list RS, št. 52/02, 67/03),

## **2 Opredelitev območja**

### **2.1 Geografski oris prostora**

Ljubljansko barje je južni del dna Ljubljanske kotline. Na severu in severovzhodu ga omejujejo Ljubljanska vrata med Golovcem, Gradom in Šišenskim hribom, na severozahodu, zahodu in do jugovzhodnega dela sega do Polhograjskega hribovja, na jugu do dinarskih planot, iznad katerih se dvigata Krim in Mokrc, na jugovzhodu pa se dviga Šmarska suha dolina. Dolgo je dobrih 20 km in široko približno 10 km..

Ljubljansko Barje je široka tektonska udorina, nastala na tektonsko zelo aktivnem območju, ki ga prečkajo številni prelomi. Ugrezati se je začela pred približno 2 milijonoma let. Ob prelomih so se nekateri deli površja ugreznili. Ponekod je bilo ugrezanje hitrejše, drugod pa so kamninski bloki zastajali. Osamelci ali »otoki« so manj ugreznjeni deli dna Ljubljanskega barja. Osamelci Sinja gorica, Blatna Brezovica, Bevke, Kostanjevica, Plešivica, Grič in osamelci pri Vnanjih Goricah so vrhovi slemen, ki ločuje Podlipsko dolino na severu in dolino Ljubljanice na jugu. Vzhodno od osamelcev pri Vnanjih Goricah pa osamelcev ni več, kar potrjuje močnejše ugrezanje vzhodnega in jugovzhodnega dela Ljubljanskega barja.

Za Ljubljansko barje je značilno obsežno naplavljeno dno. Sedimenti ponekod presegajo debelino 100 metrov. V ugrezajočo se barjansko udorino reke z višjega obrobja nanašajo velike količine gradiva. Na debelo so prekrile stare v skalno podlago vrezane doline. Pod šoto, močno organogeno peščeno ilovico in kreda leži več plasti ilovnatega proda, ki ločujejo plasti ilovic. Zaporedje in sestava usedlin kažeta, da so bile odložene v poledenitvenih in vmesnih toplejših obdobjih. V toplih dobah so se odlagale kreda, ilovice in glina, v hladnih pa prodi in različni peski.

S severnih, severozahodnih in severovzhodnih robnih območij pritekajo na Ljubljansko barje površinski vodotoki. Na južni strani so daljši površinski vodotoki še Želimeljščica, Iška, Borovniščica in Škofeljščica. Del voda pa prihaja na Ljubljansko barje v kraških izviri zlasti na južnem robu (Ljubljanica, Ižica in Bistra). Kraške vode ne prinašajo veliko naplavin, površinsko tekoče vode pa prinašajo velike količine zlasti peska in proda in ustvarjajo vršaje.

Glavni vodotok Ljubljanskega barja je Ljubljanica. Izvira iz več kraških izvirov v zatrepni dolini Retovje in Močilnik pri Vrhniki. V teh in bližnjih kraških izviri, od katerih sta največja Ljubija in Bistra, prihaja na dan voda s kraškega porečja, ki ga sestavljajo visoke planote in vmesna podolja. Tako podzemno priteka na barje voda s Pivke, Rovt ter Notranjskega in Hotenjskega podolja. Na Ljubljanskem barju dobi Ljubljanica še vrsto nekraških pritokov z leve (Podlipščica, Zrnica, Drobentinka, Radna, Mali graben, Gradaščica) in kraških ter nekraških z desne (Ljubija, Bistra, Iška, Borovniščica, Ižica).

Ljubljansko barje je eno najjužnejših visokih/prehodnih barij v Evropi, v Sloveniji pa edini primer nižinskega visokega barja. Glavna značilnost Ljubljanskega barja so poplave, ki so vplivale na naravno okolje in rabo zemljišč. Danes je to kulturna krajina z največjo sklenjeno površino močvirnih travnikov pri nas in še vedno sodi med naravovarstveno najpomembnejše dele Slovenije.

## **2.2 Zgodovinski oris**

Ljubljansko barje je približno 150 km<sup>2</sup> velika ravnica južno od Ljubljane z nadmorsko višino okrog 290 m. V pleistocenu se je območje pričelo pogrezati, ob čemer je nastal bazen, ki je danes globok do 200 m. Ves čas so ga zasipavale rečne naplavine različnih granulacij, ki pogojujejo nepropustno podlago. V obdobju po ledenih dobah je bilo območje večkrat ojezerjeno in spet osušeno. Zadnje plitvo jezero je izginilo pred približno 4000 leti. V tem obdobju se je odložila polžarica, siva karbonatno-meljasta glina z ostanki lupin polžev, ki je značilni sediment Ljubljanskega barja.

Po osušitvi jezera je območje dobilo barjanski značaj. Na posameznih lokacijah se je razvilo prehodno, verjetno pa tudi visoko barje. Barjanska oziroma šotna tla so se razvila na mineralno revnih površinah, ki so bile dovolj oddaljene od večjih vodotokov. Ljubljanica, Iščica, Gradaščica, Loščica oz. Iška, Želimeljščica in Škofeljščica pa so odlagale mineralne naplavine, zaradi česar so bila tla ob teh rekah trša in mineralno bogatejša.

Prve naselbine so se osnovala na trdnih tleh na obrobju barja ter na nekaterih osamelcih. Pred 200 leti je bilo Ljubljansko barje največje in najbolj južno ležeče visoko barje v Srednji Evropi. Plasti šote so bile po pričevanjih debele do 8 m. Danes je območje močno spremenjeno.



Prve regulacije na barju so se verjetno pojavile že časa Rimskega cesarstva. Takrat je prišlo tudi do prestavitve struge Ljubljanice pri Podpeči. V 18. stoletju so kmetje nekatere robne dele barja že toliko osušili, da je bilo na njih možno kositi.

Hitro spreminjanje barja se je pričelo v poznem 18. stoletju z izkopom Gruberjevega kanala, ki je povečal odtok Ljubljanice. Zaradi tega je gladina podtalnice v kratkem času upadla za 75 cm, s čimer so se vzpostavile ustrezne razmere za resno izsuševanje s ciljem pridobitve kmetijskih površin. V dvajsetih letih 19. stoletja je prišlo do poglobitve Ljubljanice, odstranitve mlinov oz. jezov na njej ter do poglobitve Gruberjevega kanala, po čemer je bilo možno pričeti z osuševalnimi deli tudi na osrednjih predelih Barja. Za transport so kmetje osnovali štradone - poti iz jelševih butar, plavajoče na barjanskih tleh. Takrat je nastala tudi prva kopenska prometna povezava čez barjanski teren, današnja Ižanska cesta. Istočasno je potekal odkop šote, ki je posušena predstavljala kurivo. Ponekod so jo tudi požigali. Odstranitev šote je razgalila rodovitno zemljo, na kateri so naseljenci osnovali kmetijsko pridelavo. V tridesetih letih se je pričela intenzivnejša kolonizacija Barja in kot prva barjanska naselbina je nastala današnja Črna vas.

Zaradi odstranjevanja šote se je površina Barja znižala. Zemljišča so se dodatno zniževala tudi zaradi preperevanja šote, ki natopi po izsušitvi. Zaradi znižanja terena je voda ponovno pričela zastajati. Kljub stalnim naporom - večkratnemu poglobljanju večjih odvodnikov in širitvi melioracijske mreže - so poplave na Barju ponovno postale in ostale stalnica.

V letih po drugi svetovni vojni se je izsuševanje nadaljevalo, vendar je bil uspeh teh posegov mnogo manjši od pričakovanega. Redne poplave in visoka podtalnica še zmeraj omejujejo možnosti za kmetovanje.

Zaradi močvirnih tal in rednih poplav, ki omejujejo intenzivnejšo rabo tal, je kmetijstvo na Ljubljanskem barju vse do pričetka motorizacije obsegalo predvsem pridelavo travinja. To ter velika zemljiška in posestna razdrobljenost sta oblikovali bogato strukturiran življenjski prostor, ki nudi množico ekoloških niš. Ohranile so se rastlinske in živalske vrste, ki so tam, kjer je raba prostora intenzivnejša, že izginile. Posledica je prisotnost redkih habitatnih tipov, ki jih oblikuje ekstenzivna kmetijska obdelava, ter velika pestrost zlasti živalskih vrst. Poleg evropsko ogroženih vrst živi na Ljubljanskem barju tudi večje število vrst s slovenskega rdečega seznama.

### ***2.3 Današnje stanje in ogroženost***

Ljubljansko barje je eden največjih kompleksov mokrotnih travnišč v Sloveniji, ki so zaradi načina obdelave ohranila visoko biotsko raznovrstnost. Natančnejši opis prisotnosti rastlinskih in živalskih vrst je podan v poglavju 4.

Vendar pa se ta prostor vedno hitreje spreminja in seznam tukaj živčih rastlinskih in živalskih vrst se polagoma, a stalno in dokumentirano skrajšuje. V zadnjih tridesetih letih je z Ljubljanskega barja izginilo deset vrst ptic gnezdilk, mnogim status drastično upada. Vzroki za takšno spreminjanje ležijo v urbanizaciji oz. hitrem povečevanju nekdanj vaških naselij, opuščanju kmetijske rabe in posledičnem zaraščanju zemljišč, spreminjanju travnikov v njive, širjenju kmetijskih monokultur, uporabi pesticidov, spreminjanju nekdanj ekstenzivnih travnišč v intenzivna, neurejenem odvajanju odpadnih voda, nelegalnem odlaganju odpadkov, hrupnih ali kako drugače do okolja agresivnih športnih in rekreativnih

aktivnostih. Na nekaterih nasutih ali drugače spremenjenih zemljiščih se širijo tujerodne rastlinske vrste.

Tudi na zemljiščih, ki še imajo naraven ali temu podoben rastlinski pokrov in ki niso podvržena obdelavi, zaradi dveh stoletij melioracij v okolici "naravni" razvoj vegetacije poteka hitreje, kot bi se to dogajalo brez človekovih posegov.

Izginjanje habitatov in potencialnih habitatov vrst je posebej intenzivno v zadnjih letih, zlasti gre za neposredno izgubo površin zaradi urbanizacije in vse večjih površin monokultur.

### 3 Status območja

Na obravnavanem območju ležijo naslednja območja s statusom po Zakonu o ohranjanju narave:

#### 3.1 Območja ohranjanja biotske raznovrstnosti

##### **Ekološko pomembno območje 31400 Ljubljansko barje**

Ljubljansko barje je eden največjih kompleksov mokrotnih travnišč v Sloveniji, nahajališče redkih habitatnih tipov in ogroženih močvirskih in travniških živalskih vrst. Preplet različnih habitatnih tipov je podlaga za visoko biotsko pestrost. Na območju gnezdijo najmanj 62 redkih ali ogroženih ptičjih vrst. To je najpomembnejše gnezdišče za kosca in edino za velikega škurha v Sloveniji. Prebivališče najmanj 7 vrst dvoživk, 6 vrst metuljev, 12 vrst kačjih pastirjev in 12 vrst rastlin s slovenskega Rdečega seznama.

##### **Ekološko pomembno območje 80000 Osrednje območje življenjskega prostora velikih zveri**

Osrednje območje življenjskega prostora velikih zveri rjavega medveda, volka in risa obsega Trnovski gozd, Nanos, Hrušico, Javornike, Snežnik in Kočevsko, ki tvorijo največje sklenjeno območje gozda pri nas. Na Ljubljansko barje sega skrajni severni rob tega območja.

##### **Posebno območje varstva SI 5000014 Ljubljansko barje**

Na posebnem območju varstva (SPA) SI 5000014 Ljubljansko barje varujemo 22 vrst ptic, ki so deležne evropske naravovarstvene pozornosti:

bičja trstnica *Acrocephalus schoenobaenus*

čapljica *Ixobrychus minutus*

črna štoklja *Ciconia nigra*

kobiličar *Locustella naevia*

kosec *Crex crex*



pepelasti lunj *Circus cyaneus*  
pisana penica *Sylvia nisoria*  
prepelica *Coturnix coturnix*  
priba *Vanellus vanellus*  
rakar *Acrocephalus arundinaceus*  
rdečenoga postovka *Falco vespertinus*  
rečni cvrčalec *Locustella fluviatilis*  
repaljščica *Saxicola rubetra*  
rjava penica *Sylvia communis*  
rjavi srakoper *Lanius collurio*  
rumena pastirica *Motacilla flava*  
slavec *Luscinia megarhynchos*  
sloka *Scolopax rusticola*  
sršenar *Pernis apivorus*  
veliki skovik *Otus scops*  
veliki škurh *Numenius arquata*  
vodomec *Alcedo atthis*

### **Predlagano posebno ohranitveno območje SI 3000271 Ljubljansko barje**

Na predlaganem posebnem ohranitvenem območju (pSCI) SI 3000271 Ljubljansko barje varujemo 23 živalskih vrst, eno rastlinsko vrsto in 9 habitatnih tipov.

Habitatni tipi: 7230 Bazična nizka barja

- 6510 Nižinski ekstenzivno gojeni travniki (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)
- 6430 Nižinske in montanske do alpinske hidrofilne robne združbe z visokim steblikovjem
- 6410 Travniki s prevladujočo stožko (*Molinia* spp.) na karbonatnih, šotnih ali glineno-muljastih tleh (*Molinia caerulea*)
- 3260 Vodotoki v nižinskem in montanskem pasu z vodno vegetacijo zvez *Ranunculus fluitantis* in *Callitriche-Batrachion*
- 91L0 Ilirski hrastovo-belogabrovi gozdovi (*Erythronium-Carpinus*)
- 91K0 Ilirski bukovi gozdovi (*Fagus sylvatica* (*Armonio-Fagion*))

Rastline: Loeselova grezovka *Liparis loeselii*

Mehkužci: drobní svitek *Anisus vorticulus*  
navadni škržek *Unio crassus*  
ozki vrtenec *Vertigo angustior*

Metulji: strašničin mravljiščar *Maculinea teleius*  
močvirski cekinček *Lycaena dispar*  
travniški postavnež *Euphydryas aurinia*  
barjanski okarček *Coenonympha oedippus*

Kačji pastirji: veliki studenčar *Cordulegaster heros*  
koščični škratec *Coenagrion ornatum*

Ribe: kapelj *Cottus gobio*  
potočni piškurji *Eudontomyzon* spp.

sulec *Hucho hucho*  
 platnica *Rutilus pigus*  
 blistavec *Leciscus souffia*  
 pezdirk *Rhodeus sericeus amarus*  
 nežica *Cobitis taenia*  
 pohra *Barbus meridionalis*

Dvoživke: veliki pupek *Triturus carnifex*  
 hribski urh *Bombina variegata*

Plazilci: močvirska sklednica *Emys orbicularis*

Sesalci: mali podkovnjak *Rhinolophus hipposideros*  
 vidra *Lutra lutra*

### 3.2 Naravne vrednote

Naravna vrednota je redek, dragocen ali znamenit naravni pojav ter drug vredni pojav, sestavin oziroma del žive ali nežive narave, naravno območje ali del naravnega območja, ekosistem, krajina ali oblikovana narava. Zlasti so to geološki pojavi, minerali, fosili ter njihova nahajališča, površinski in podzemni kraški pojavi, podzemske jame, soteske in tesni ter drugi geomorfološki pojavi, ledeniki in oblike ledeniškega delovanja, izviri, slapovi, brzice, jezera, barja, potoki in reke z obrežji, morska obala, rastlinske in živalske vrste, njihovi izjemni osebki ter njihovi življenjski prostori, ekosistemi, krajina in oblikovana narava. V tabeli so navedene naravne vrednote, ki ležijo na Ljubljanskem barju.

**TABELA 1: NARAVNE VREDNOTE NA OBMOČJU, PREDLAGANEM ZA ZAVAROVANJE**

|          |          |                                             |
|----------|----------|---------------------------------------------|
| LEGENDA: | geomorf  | površinska geomorfološka naravna vrednota   |
|          | geomorfp | podzemeljska geomorfološka naravna vrednota |
|          | geol     | geološka naravna vrednota                   |
|          | hidr     | hidrološka naravna vrednota                 |
|          | bot      | botanična naravna vrednota                  |
|          | zool     | zoološka naravna vrednota                   |
|          | ekos     | ekosistemska naravna vrednota               |
|          | drev     | drevesna naravna vrednota                   |

| Ident. št. | IME                     | KRATKA OZNAKA                                                                                             | ZVRST                 | POMEN   |         |
|------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------|---------|
|            |                         |                                                                                                           |                       | državni | lokalni |
| 49         | Draga pri Igu - ribniki | Ribniki v dolini Drage pri Igu                                                                            | zool, hidr, bot, ekos | •       |         |
| 61         | Goriški mah             | Ostanki visokega barja z bogato favno metuljev, šota na Ljubljanskem barju zahodno od Goričice pod Krimom | bot, geol, zool       | •       |         |

| Ident.<br>štev. | IME                              | KRATKA OZNAKA                                                                                         | ZVRST                           | POMEN   |         |
|-----------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------|---------|
|                 |                                  |                                                                                                       |                                 | državni | lokalni |
| 77              | Bistra - Grajski izvir           | Kraški izvir na robu Ljubljanskega Barja pri Bistri                                                   | hidr, zool                      | •       |         |
| 83              | Močilnik                         | Skupina kraških izvirov Male Ljubljanice pri Vrhniku                                                  | hidr, geomorf                   | •       |         |
| 148             | Barje pri Kostanjevici           | Ostanek visokega barja pri Kostanjevici na Ljubljanskem Barju                                         | bot, hidr, ekos                 | •       |         |
| 167V            | Ljubljanica                      | Reka Ljubljanica dolvodno od Vrhnike                                                                  | hidr, geomorf                   | •       |         |
| 226             | Jezero pri Podpeči               | Kraško jezero pri Podpeči pod Krimom                                                                  | geomorf, hidr, ekos             | •       |         |
| 362             | Podkamnik - izviri               | Kraški izviri na robu Ljubljanskega Barja pri Kamniku pod Krimom                                      | hidr                            |         | •       |
| 539             | Koslerjeva gošča                 | Ohranjen kompleks visokobarjanskega gozda z acidofilnimi drevesnimi vrstami, jugovzhodno od Črne vasi | ekos, bot                       | •       |         |
| 733             | Ljubija                          | Kraški izvir Ljubije, pritoka Ljubljanice pri Verdu                                                   | hidr                            | •       |         |
| 734             | Retovje                          | Skupina kraških izvirov Velike Ljubljanice pri Verdu                                                  | hidr, geomorf, zool, (geomorfp) | •       |         |
| 929             | Mareke na Barju - barjanska okna | Kraški izviri - barjanska okna v vršaju Iške pri Marekah na Ljubljanskem barju                        | hidr                            | •       |         |
| 1096            | Matena vas - lipa                | Lipa pri cerkvi sv. Mohorja in Felicijana v Mateni vasi                                               | drev                            |         | •       |
| 1099            | Ig - lipa                        | Lipa ob kapelici severozahodno od Iga                                                                 | drev                            |         | •       |
| 1412            | Bistra - Zupanov izvir           | Kraški izvir na robu Ljubljanskega Barja pri Bistri                                                   | hidr, zool                      | •       |         |
| 1490            | Bistra - Galetov izvir           | Kraški izvir na robu Ljubljanskega Barja pri Bistri                                                   | hidr, zool                      | •       |         |
| 4050            | Želimeljščica                    | Vodotok na Ljubljanskem barju, desni pritok Ižice                                                     | hidr, ekos                      |         | •       |
| 4058            | Ig - izviri Iščice               | Kraški izviri Iščice v Igu                                                                            | hidr                            |         | •       |
| 4059            | Jezero - izviri Mlinskega potoka | Kraški izviri na vzhodnem robu aluvialne ravnice Jezera pri Podpeči                                   | hidr                            |         | •       |
| 4060            | Hruški potok - izvir             | Kraški izvir Hruškega potoka zahodno od vasi Jezero pri Podpeči                                       | hidr                            |         | •       |
| 4061            | Jezero - izvir Špelin potoka     | Kraški izvir na južnem robu aluvialne ravnice Jezera pri Podpeči                                      | hidr                            |         | •       |

| Ident.<br>štev. | IME                          | KRATKA OZNAKA                                                                                                                        | ZVRST                     | POMEN   |         |
|-----------------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------|---------|
|                 |                              |                                                                                                                                      |                           | državni | lokalni |
| 4142            | Ljubljanica -<br>paleostruga | Paleostruga Ljubljanice<br>zahodno od Podpeči                                                                                        | geomorf, geol             | •       |         |
| 4143V           | Iški vršaj                   | Vršaj Iške na južnem robu<br>Ljubljanskega barja med<br>Tomišljem in Igom                                                            | geomorf                   |         | •       |
| 4426V           | Iška                         | Dolina desnega pritoka<br>Ljubljanice s sotesko in<br>slapovi                                                                        | hidr,<br>geomorf,<br>zool | •       |         |
| 4433            | Jurčevo šotišče              | Šota zahodno od Bevk na<br>Ljubljanskem barju                                                                                        | geol, bot                 | •       |         |
| 7594            | Verd - drevesa v<br>parku    | Drevesa v parku na Verdu                                                                                                             | drev                      |         | •       |
| 7611            | Veliki Močilnik              | Kraški izviri Male Ljubljanice<br>na Vrhnikih                                                                                        | hidr, geomorf             | •       |         |
| 7631            | Malo Okence                  | Kraški izvir Velike<br>Ljubljanice v skupini Retovje<br>pri Verdu                                                                    | geomorf, hidr             | •       |         |
| 7632            | Mali Močilnik                | Kraški izvir Male Ljubljanice<br>na Vrhnikih                                                                                         | hidr, geomorf             | •       |         |
| 7663            | Grmez                        | Osamelec na Ljubljanskem<br>barju zahodno od Škofljice,<br>nahajališče kremenove mivke                                               | geomorf, geol             |         | •       |
| 7664            | Babna gorica                 | Osamelec na Ljubljanskem<br>barju, zahodno od Škofljice                                                                              | geomorf                   |         | •       |
| 7665            | Strajanov breg               | Dolina zgornjega toka potoka<br>Strajanov breg z mokrišči pri<br>Dreniku, rastišča Loeselove<br>grezovke ( <i>Liparis loeselii</i> ) | hidr, bot,<br>zool        | •       |         |
| 7677            | Goričica                     | Osamelec na Ljubljanskem<br>barju pri Goričici                                                                                       | geomorf                   |         | •       |
| 7680            | Grič - Dobčenica             | Osamelec na Ljubljanskem<br>barju južno od Vnanjih Goric                                                                             | geomorf                   |         | •       |
| 7681V           | Plešivica                    | Osamelec na Ljubljanskem<br>barju pri Notranjih Goricah                                                                              | geomorf                   |         | •       |
| 7686            | Jelšje                       | Gozd črne jelše ob robu<br>Ljubljanskega barja, južno od<br>Škofljice                                                                | ekos                      | •       |         |
| 7695            | Strahomersko okno            | Barjansko okno severno od<br>Tomišlja na Ljubljanskem<br>barju                                                                       | hidr, geomorf             | •       |         |
| 7696            | Jevšnik - okni               | Barjanski okni severno od<br>Tomišlja na Ljubljanskem<br>barju                                                                       | hidr, geomorf             | •       |         |
| 7702            | Bevke - šota                 | Šota zahodno od Bevk na<br>Ljubljanskem barju                                                                                        | geol                      | •       |         |
| 7711            | Dragel - mokrotna<br>dolina  | Mokrotna dolina, rastišče<br>navadne rezike ( <i>Cladium<br/>mariscus</i> ) pri Gorenjem Blatu                                       | bot, ekos                 |         | •       |

| Ident.<br>šteev. | IME                                       | KRATKA OZNAKA                                                                    | ZVRST         | POMEN   |         |
|------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------|---------|
|                  |                                           |                                                                                  |               | državni | lokalni |
| 7712             | Kušljanov graben                          | Rastišče navadne streluše ( <i>Sagittaria sagittifolia</i> ) v Notranjih Goricah | bot           |         | •       |
| 7727             | Veliko Okence                             | Kraški izvir Velike Ljubljanice v skupini Retovje pri Verdu                      | geomorf, hidr | •       |         |
| 7728             | Pod skalo                                 | Kraški izvir Ljubljanice v skupini Retovje pri Verdu                             | geomorf, hidr | •       |         |
| 7729             | Pod orehom                                | Kraški izvir Ljubljanice v skupini Retovje pri Verdu                             | geomorf, hidr | •       |         |
| 7821             | Bistra                                    | Desni pritok Ljubljanice na Ljubljanskem barju                                   | hidr, zool    | •       |         |
| 7826             | Babna Gorica - šota                       | Ostanek šote na Ljubljanskem barju, jugozahodno od Babne Gorice                  | geol          | •       |         |
| 7980             | Kostanjevica                              | Osamelec na Ljubljanskem barju, severno od Bevk                                  | geomorf       |         | •       |
| 7982             | Sinja gorica                              | Osamelec na Ljubljanskem barju pri Sinji Gorici                                  | geomorf       |         | •       |
| 7983             | Brdo pri Bevkah                           | Osamelec severno od Bevk na Ljubljanskem barju                                   | geomorf       |         | •       |
| 8075             | Iščica                                    | Desni pritok Ljubljanice na Ljubljanskem barju                                   | hidr, ekos    |         | •       |
| 8102             | Iška Loka - izviri                        | Izviri na Ljubljanskem barju pri Iški Loki                                       | hidr          |         | •       |
| 8705             | Ljubljana - vrba žalujka ob Izanski cesti | Vrba žalujka ob Izanski cesti v Ljubljani                                        | drev          |         | •       |
| 8779             | Črna vas - divji kostanj 1                | Divji kostanj pri hiši 128 v Črni vasi pri Ljubljani                             | drev          |         | •       |
| 8780             | Črna vas - beli vrbi                      | Beli vrbi v Črni vasi pri Ljubljani                                              | drev          |         | •       |
| 8781             | Črna vas - divji kostanj 2                | Divji kostanj ob Farjevcu v Črni vasi pri Ljubljani                              | drev          |         | •       |
| 43168            | Brezno pod Planinico                      | Poševno ali stopnjasto brezno                                                    | geomrpf       | •       |         |
| 44567            | Mali Močilnik                             | Vodoravna jama                                                                   | geomrpf       | •       |         |
| 45513            | Veliko Okence                             | Jama stalni izvir                                                                | geomrpf       | •       |         |
| 46184            | Desna špranja pod skalo                   | Jama občasni izvir                                                               | geomrpf       | •       |         |
| 46185            | Malo Okence                               | Jama občasni izvir                                                               | geomrpf       | •       |         |
| 47303            | Podpeško jezero                           | Brezno stalni ponor                                                              | geomrpf       | •       |         |

### 3.3 Zavarovana območja

Na območju predlaganega krajinskega parka leži 6 objektov, ki imajo status ožjega zavarovanega območja.

**TABELA 2: OBMOČJA V MEJAH PREDLAGANEGA KRAJINSKEGA PARKA, ZA KATERA ŽE VELJA PREDPIS O ZAVAROVANJU**

LEGENDA:    NS    naravni spomenik  
              NR    naravni rezervat  
              SNR   strogi naravni rezervat

| Zap. št.. | IME                                                       | KRATKA OZNAKA                                                 | STATUS | URADNA OBJAVA                                                                                                                                                   |
|-----------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | Ribniki v dolini Drage pri Igu                            | Ribniki v dolini Drage pri Igu                                | NS     | Odlok o razglasitvi območja ribnikov v dolini Drage pri Igu za naravno znamenitost (Uradni list SRS, št. 23/86; Uradni list RS, št. 22/00, 55/02, 61/02, 80/02) |
| 2         | Visoko barje Mali plac                                    | Ostanek visokega barja pri Kostanjevici na Ljubljanskem Barju | NR     | Odlok o razglasitvi Malega placa za naravni rezervat (Uradni list RS, št. 5/95)                                                                                 |
| 3         | Jezero pri Podpeči                                        | Kraško jezero pri Podpeči pod Krimom                          | NS     | Odlok o razglasitvi Jezera pri Podpeči za naravni spomenik (Uradni list SRS, št. 13/88)                                                                         |
| 4         | Barski gozd na Ljubljanskem barju                         | Kompleks barjanskega gozda                                    | SNR    | Odločba o zavarovanju barskega gozda na Ljubljanskem barju (KLO Tomišelj; Uradni list LRS, št. 24/51)                                                           |
| 5         | Jurčevo šotišče                                           | Šota zahodno od Bevk na Ljubljanskem barju                    | NS     | Odlok o razglasitvi Jurčevega šotišča za naravni spomenik (Uradni list RS, št. 20/95)                                                                           |
| 6         | Površine z dendrološko pomembnimi drevesi v parku v Verdu | Drevesa v parku na Verdu                                      | NS     | Odlok o razglasitvi dreves za dendrološke naravne spomenike (Uradni list RS, št. 36/93)                                                                         |



## 4 Utemeljitev ukrepa varstva

### 4.1 Splošni opis

Ljubljansko barje je tradicionalna kulturna krajina, ki je nastala v 19. in 20. stoletju iz nekdanjega barja. Njena značilna elementa sta parcelacija - dolge ozke parcele potekajo večinoma pravokotno na smer bližnjega vodotoka, s čimer se ob delitvi parcel zagotovi enaka kvaliteta zemljišč - ter grmovno drevesni omejk ("mejice"), ki so nekdanj ločevale zemljišča posameznih lastnikov. Tretji pomemben element so odvodniki - poleg naravnih vodotokov še mreža umetno izkopanih odvodnih jarkov, ki prepredajo kmetijske površine

Danes približno tretjino površine obravnavanega območja pokrivajo **travišča**. Pretežno so to srednjeevropski mezotrofni do eutrofni gojeni travniki, ki so ob primernem gospodarjenju lahko habitat travniških vrst ptic in metuljev. Med njimi še vedno najdemo tudi mokrotne ekstenzivne travnike ter negnojene ali skromno gnojene travnike in steljnike z modro stožko, na katerih rastejo tudi vrste nizkega barja. Rastline nizkega barja in oligotrofnih travnikov so prilagojene na tla z majhno vsebnostjo hranil. Ob dodatnem vnašanju hranil hitro izginejo, zato so med najbolj ogroženimi rastlinskimi vrstami. Favna in flora travišč sta torej odvisni od načina kmetijske obdelave: nanju bistveno vplivajo gnojilni režim, čas košnje in morebitne melioracije.

Visoka steblikovja, ki so življenjsko okolje za nekatere vrste ptic in metuljev, rastejo ob vodah, pojavijo pa se lahko tudi na nekaterih travnikih po opustitvi košnje.

**Gozdovi** oz. z drevjem porasla zemljišča predstavljajo le 4,5% območja. Rastejo na manjših površinah raztreseno po celotnem Ljubljanskem barju. Večinoma gre za gozdiče rdečega bora in breze na ostankih šotišč. Tu rastejo nekatere ombrotrofne rastlinske vrste, zadnji ostanek nekdanjega visokega barja. Močvirne gozdne površine sestavljajo dobovo belogabrov gozd ter nasadi topola in jelše na severnem delu območja pod Dolгим mostom ter ob Glinškem potoku pri Škofljici. To so največje sklenjene površine močvirnega gozda v širši okolici in so habitat nekaterim ogroženim gozdnim vrstam: sloki (*Scolopax rusticola*), črni štoklji (*Ciconia nigra*), pegastemu lesketniku (*Somatichlora flavomaculata*), rosnici (*Rana dalmatina*).

Osamelce pokrivajo pretežno jelovi in bukovi gozdovi.

**Vodotoke** na Ljubljanskem barju sestavlja omrežje rek in potokov ter umetno izkopanih odvodnih kanalov - melioracijskih jarkov. Slednji merijo skupno več kot 400 km. Manjši jarki, ki se poleti večinoma presušijo, so speljani ob skoraj vsaki parceli. Stekajo se v večje kanale; največji so široki več metrov in so večinoma obraščeni z lesno vegetacijo. Izlivajo se v naravne odvodnike. Melioracijski jarki danes do neke mere funkcionalno nadomeščajo nekdanje močvirje in barjanska okna in so sekundarni habitat vrst, ki so v svojem razvoju vezane na vodo. Favna jarka je odvisna od vodnega režima, podlage ter vrste in obsega vegetacije; nanjo bistveno vpliva tudi način vzdrževanja jarka.

Prisotnost različnih tipov vegetacije, zlasti travišč različnih tipov, grmovne in drevesne vegetacije ter odvodnikov, omogoča visoko biotsko raznovrstnost.

Med **rastlinskimi vrstami** so bile na Ljubljanskem barju najdene naslednje vrste s slovenskega rdečega seznama:

črno grozdiče (*Ribes nigrum*, R), močvirska grebenika (*Hottonia palustris*, V), močvirska logarica (*Fritillaria meleagris*, E), močvirska vijolica (*Viola palustris*, E), navadni objed (*Succisella inflexa*, V), evropska gomoljšica (*Pseudostellaria europaea*, V), Loeselova grezovka (*Liparis loeselii*, E), malocvetna sita (*Eleocharis quinqueflora*, V), mesnordeča prstasta kukavica (*Dactylorhiza incarnata*, V), pegasta prstasta kukavica (*Dactylorhiza maculata*, V), majska prstasta kukavica (*Dactylorhiza majalis*, V), navadna močvirnica (*Epipactis palustris*, V), močvirska kačunka (*Calla palustris*, E), obrežni šaš (*Carex riparia*, V), kljunasti šaš (*C. rostrata*, V), srednja rosika (*Drosera intermedia*, E), ozkolistni munec (*Eriophorum angustifolium*, V), širokolistni munec (*Eriophorum latifolium*, V), bela kljunka (*Rhynchospora alba*, V), praprot močvirska krpača (*Thelypteris palustris*, V) ter mahovi *Riccia fluitans* (V), *Sphagnum angustifolium* (V) in *S. compactum* (E).

Pomen Ljubljanskega barja za **ptice** je že dolgo znan. Gre za eno ornitološko najpomembnejših lokalitet, verjetno pa tudi za v tem smislu najbolj raziskano območje v Sloveniji. V devetdesetih letih prejšnjega stoletja je bil na njem izvršen tudi sistematičen popis ornitofavne.

Na Ljubljanskem barju se redno ali občasno pojavlja 192 vrst ptic. Poleg tega je bilo izjemoma ali zelo redko opaženih še dodatnih 66 vrst. Skupno je bilo torej do sedaj opaženih 258 vrst ptic. 102 vrsti ptic na Ljubljanskem barju gnezdita, od tega 87 vrst redno (vsako leto), 15 vrst pa je takih, ki na barju gnezdijo občasno ali pa je njihova gnezditve verjetna, a nepotrjena. 14 vrst je izginulih gnezdilcev; ti so na Ljubljanskem barju nekoč potrjeno gnezdili, v zadnjem času pa ne več. Večina jih je izginila v zadnjih 30 letih, štiri vrste v zadnjih 20 letih.

Tukaj redno prezimuje 52 vrst ptic, 47 vrst pa je občasnih prezimovalcev ali zimskih gostov. Na spomladanskem ali jesenskem preletu je bilo opaženih 72 vrst (v to številko niso všteti tisti preletniki, katerih predstavniki tukaj tudi gnezdijo ali prezimujejo).

Med pticami je potrebno posebej omeniti nekaj vrst, ki kažejo na velik ornitološki pomen Ljubljanskega barja.

Na prvem mestu je to veliki škurh (*Numenius arquata*), za katerega je to edino potrjeno gnezdišče v Sloveniji. Na vlažnih travnikih gnezdijo samo še 5 do 10 parov teh ptic. V gozdnatih predelih predvsem severnega roba Ljubljanskega barja gnezdijo približno polovica slovenske populacije sloke (*Scolopax rusticola*). Repaljščica (*Saxicola rubetra*), ki je pogosta gnezdilka Ljubljanskega barja, ima tukaj eno najgostejših populacij v Evropi. Območje je v slovenskem merilu pomembno tudi za nekatere travniške vrste, katerih populacije v Sloveniji in Evropi hitro upadajo: kosca (*Crex crex*, E2), prepelico (*Coturnix coturnix*, V), pribo (*Vanellus vanellus*, V), poljskega škrjanca (*Alauda arvensis*, V1), močvirsko trstnico (*Acrocephalus palustris*). Pisana penica (*Sylvia nisoria*, V), rjava penica (*S. communis*, V) in rjavi srakoper (*Lanius collurio*, V1) so ogrožene vrste, gnezdilke strukturirane kulturne krajine z grmovjem. Gnezdilke močvirnih, vodnih in obvodnih predelov, ki imajo do okolja specifične zahteve in kažejo na razmeroma ohranjen oz. drugače ustrezen habitat, so mali ponirek (*Tachybaptus ruficollis*, O1), čapljica (*Ixobrychus minutus*, E2), mokož (*Rallus aquaticus*, E2), bičja trstnica (*Acrocephalus schoenobaenus*, V), rakar (*A. arundinaceus*, E2) in trstni strnad (*Emberiza schoeniclus*, V).

Na Ljubljanskem barju so gnezdijo še naslednje vrste ptic, ki so uvrščene na rdeči seznam gnezdilk Slovenije:

kragulj (*Accipiter gentilis*, V), skobec (*Accipiter nisus*, V), vodomec (*Alcedo atthis*, E2), mala uharica (*Asio otus*, O1), kanja (*Buteo buteo*, O1), škrlatec (*Carpodacus erythrinus*, R), mali deževnik (*Charadrius dubius*, V/E2), bela štoklja (*Ciconia ciconia*, V), povodni kos (*Cinclus cinclus*, V), duplar (*Columba oenas*, E2), grivar (*Columba palumbus*, O1), kavka (*Corvus monedula*, V/E1), kukavica (*Cuculus canorus*, O1), mali detel (*Dendrocopos minor*, V), veliki detel (*Dendrocopos major*, O1), rumeni strnad (*Emberiza citrinella*, V), trstni strnad (*Emberiza scoenichus*, V), škrlančar (*Falco subbuteo*, V1), postovka (*Falco tinnunculus*, V1), liska (*Fulica atra*, O1), zelenonoga tukalica (*Gallinula chloropus*, V1), vijeglavka (*Jynx torquilla*, V), rečni cvrčalec (*Locustella fluviatilis*, V), kobiličar (*Locustella naevia*, E2), veliki strnad (*Miliaria calandra*, V), rumena pastirica (*Motacilla flava*, V), veliki skovik (*Otus scops*, E2), domači vrabec (*Passer domesticus domesticus*, O1), poljski vrabec (*Passer montanus*, O1), sršenar (*Pernis apivorus*, V), pivka (*Picus canus*, V1), zelena žolna (*Picus viridis*, E2), čopasti ponirek (*Podiceps cristatus*, V1), mokož (*Rallus aquaticus*, E2), plašica (*Remiz pendulinus*, V), turška grlica (*Streptopelia decaocto*, O1), divja grlica (*Streptopelia turtur*, V1), lesna sova (*Strix aluco*, O1), vrtna penica (*Sylvia borin*, V1), rjava penica (*Sylvia communis*, V), pisana penica (*Sylvia nisoria*, V), pegasta sova (*Tyto alba*, E2).

Na Ljubljanskem barju je bilo popisanih 48 vrst kačjih pastirjev in 89 vrst dnevnih metuljev (*Rhopalocera*).

Na rdeči seznam **dnevnih metuljev** so uvrščene naslednje vrste:

*Artogeia mannii* (V), barjanski okarček *Coenonympha oedippus* (E), *Apatura ilia* (V), travniški postavnež *Euphydryas aurinia* (V), *Mellicta britomartis* (V), *Mellicta aurelia* (V), *Melitaea diamina* (V), *Clossiana selene* (V), barjanski cekinček *Lycaena dispar* (V), *Lycaena hippothoe* (V), *Maculinea alcon* (E), strašničin mravljiščar *Maculinea teleius* (V), *Plebejus argyrognomon* (V), močvirski debeloglavec *Carcharodus flocciferus* (E), *Pyrgus armoricanus* (V).

Na rdeči seznam **kačjih pastirjev** so uvrščene naslednje vrste:

grmiščna zverca (*Lestes barbarus*, V), obrežna zverca (*Lestes dryas*, E), košični škratec (*Coenagrion ornatum*, V), suhljati škratec (*Coenagrion pulchellum*, V), rjava deva (*Aeshna grandis*, V), deviški pastir (*Anaciaeschna isosceles*, V), zgodnji trstničar (*Brachytron pratense*, V), popotni porečnik (*Gomphus vulgatissimus*, V), veliki studenčar (*Cordulegaster heros*, V), povirni studenčar (*Cordulegaster bidentata*, V), pegasti lesketnik (*Somatochlora flavomaculata*, V), črni ploščec (*Libellula fulva*, V). Vse ostale vrste so v rdeči seznam uvrščene pod kategorijo O1, ki niso več ogrožene, obstaja pa potencialna možnost ponovne ogroženosti.

Ljubljansko barje je pomemben habitat za **dvoživke**, ki so vse uvrščene na rdeči seznam. Tu živi devet vrst dvoživk: planinski pupek (*Triturus alpestris*, V), veliki pupek (*Triturus carnifex*, V), hribski urh (*Bombina variegata*, V), navadna krastača (*Bufo bufo*, V), zelena krastača (*Bufo viridis*, V), zelena rega (*Hyla arborea*, V), rosnica (*Rana dalmatina*, V), zelena žaba (*Rana esculenta*, V), pisana žaba (*Rana lessonae*, V).

**S stališča biotske pestrosti na Ljubljanskem barju izstopajo tri večja območja:**

- območje travišč na zahodnem delu Ljubljanskega barja med Notranjimi Goricami, Bevkami in Borovnico;
- območje travišč na vzhodnem delu Ljubljanskega barja, med Škofljico, Črno vasjo in Iškim vršajem;
- gozdno-grmovno območje na severnem delu Ljubljanskega barja.

## ***4.2 Utemeljitev varstvene kategorije***

Strokovne podlage obravnavajo območje, pomembno za ohranjanje biotske raznovrstnosti - ekološko pomembno območje in območje Natura 2000. Skladno z 32. in 33. členom Zakona o ohranjanju narave se varstvo tovrstnih območij zagotavlja z ukrepi varstva naravnih vrednot.

Predlagamo, da se območje zavaruje kot **krajinski park**, kot ga opredeljuje 71. člen Zakona o ohranjanju narave:

Krajinski park je območje s poudarjenim kakovostnim in dolgotrajnim prepletom človeka z naravo, ki ima veliko ekološko, biotsko ali krajinsko vrednost.

Na obravnavanem območju gre za tradicionalno kulturno krajino, ki je nastala v zadnjih dveh stoletjih. Specifičen vodni režim in od njega odvisen način gospodarjenja ter lastniške razmere so oblikovale pester krajinski mozaik, sestavljen iz travišč, odvodnikov, ostankov šotnega barja, gozdičev, mejic ter njiv. Takšen prostor nudi veliko število raznolikih ekoloških niš, posledica tega pa je izredna biotska pestrost. Na Ljubljanskem barju živijo travniške, močvirne in vodne rastlinske in živalske vrste ter druge vrste tradicionalne kulturne krajine, ki so v drugih ravninskih predelih zaradi intenzivnejše rabe prostora že izginile. Da bi takšno pestrost obdržali, je nujno potrebna sonaravna kmetijska raba tega prostora.

Med ukrepi varstva, ki jih Zakon o ohranjanju narave določa v 45. členu, bi bil glede na problematiko in značilnosti območja vsebinsko ustrezen ukrep tudi pogodbeno varstvo. Vendar pa zaradi obširnosti območja in lastniške razdrobljenosti ta ukrep ni izvedljiv.

## ***4.3 Naravne vrednote, predlagane za zavarovanje***

V mejah predlaganega krajinskega parka leži 61 naravnih vrednot. Za šest od teh že velja predpis o zavarovanju (poglavje 3.3):

**Ribniki v dolini Drage pri Igu, visoko barje Mali plac, jezero pri Podpeči, Jurčevo šotišče in površine z dendrološko pomembnimi drevesi na Verdu** so zavarovane z občinskimi odloki. Obstoječi varstveni režimi niso v nasprotju z varstvenimi cilji predlaganega krajinskega parka.

**Koslerjev gozd (barski gozd na Ljubljanskem barju)** je zavarovan z republiškimi predpisi, ki ne ustreza več današnjemu stanju in načelom ohranjanja narave. V nadaljevanju predlagamo spremembo zavarovanja.

Predlagamo, da se zaradi posebnih kvalit, izjemnosti, redkosti, ohranjenosti in ogroženosti, nekatere od naravnih vrednot znotraj krajinskega parka še dodatno zavarujejo kot ožja zavarovana območja - naravni spomeniki ali naravni rezervati:

#### **Močilnik (ident. št. 83): predlog za naravni spomenik**

V zatrepni dolini izvira Mala Ljublanica v dveh skupinah izvirov in sicer v izviru Mali Močilnik in treh izvirih Velikega Močilnika. Območje naravne vrednote državnega pomena Močilnik, znotraj katerega ležita območji naravnih vrednot državnega pomena Veliki in Mali Močilnik, se zavaruje kot naravni spomenik.

Območje je izjemnega pomena kot del sistema kraške Ljublanice in je tipičen primer kraških izvirov na stiku apnenca in nepropustnih sedimentov. Ogroženo je zaradi možnih gradbenih posegov in spreminjanja krajinske slike na stiku kraških pobočij z barjansko ravnino.

#### **Retovje (ident. št. 734): predlog za naravni spomenik**

Najpomembnejši izviri Ljublanice so izviri Velike Ljublanice v Retovju. Voda izvira v več izvirih in sicer v velikem Okencu, Malem Okencu, izviru Pod skalo in izviru Pod orehom. Območje naravne vrednote državnega pomena Retovje, znotraj katerega ležijo naravne vrednote državnega pomena Veliko Okence, Malo Okence, izvir Pod Skalo in izvir Pod orehom, se zavaruje kot naravni spomenik.

Območje je izjemnega pomena kot del sistema kraške Ljublanice in je tipičen primer kraških izvirov na stiku apnenca in nepropustnih sedimentov. Ogroženo je zaradi možnih gradbenih posegov in spreminjanja krajinske slike na stiku kraških pobočij z barjansko ravnino.

#### **Ljublanica (ident. št. 167): predlog za naravni spomenik**

Ljublanica izvira v kraških izvirih na stiku apnencev in vododržnih sedimentov Ljubljanskega barja. Je dominanten vodotok na Ljubljanskem barju in izjemnega pomena kot del sistema kraške Ljublanice.

Območje naravne vrednote državnega pomena Ljublanica se zavaruje kot naravni spomenik. Ogroženo je zaradi možnih gradbenih posegov, onesnaženja in neprimernih oblik rekreacije.

#### **Ljubija (ident. št. 733): predlog za naravni spomenik**

V neizrazitem dolinskem zatrepu med skalnim hrbtom Verda in vznožjem Javorča je več kraških izvirov Ljubije. So ena od štirih večjih skupin izvirov Ljublanice. Smukov izvir in Gradarjevo brezno sta občasna izvira, stalna pa sta Jurčkov in Ceglarjev izvir. Območje je izjemnega pomena kot del sistema kraške Ljublanice in je ogroženo zaradi možnih gradbenih posegov.

Območje naravne vrednote državnega pomena Ljubija se zavaruje kot naravni spomenik.

#### **Bistra - Grajski izvir (ident. št. 77): predlog za naravni spomenik**



Pri Gradu Bistra je niz izvirov izpod ceste Vrhnika - Borovnica. Ker so vodo izkoriščali za pogon mlina in žage, so zajezeni. Območje je izjemnega pomena kot del sistema kraške Ljubljanice in je ogroženo zaradi neposredne bližine ceste in možnosti večjega izliva kemičnih snovi v primeru nesreče, saj je transport takih snovi čez območje velik.

Naravno vrednoto državnega pomena Bistra – Grajski izvir se zavaruje kot naravni spomenik.

#### **Bistra – Zupanov izvir (ident. št. 1412): predlog za naravni spomenik**

Iz niza špranj pod cesto Vrhnika – Borovnica se voda steka v skupni Zupanov izvir. Vzdolžni jezik je vodo nekdanj usmerjal na Zupanov mlin. Območje je izjemnega pomena kot del sistema kraške Ljubljanice. Območje je ogroženo zaradi neposredne bližine ceste in možnosti večjega izliva kemičnih snovi v primeru nesreče, saj je transport takih snovi čez območje velik.

Naravno vrednoto državnega pomena Bistra – Zupanov izvir se zavaruje kot naravni spomenik.

#### **Bistra – Galetov izvir (ident. št. 1490): predlog za naravni spomenik**

Izpod hriba prihaja ob cesti Vrhnika – Borovnica v več izvirnih kotanjah voda Galetovega izvira. Voda ob visokih vodah vre iz razpok in špranj. Takoj pod cesto so zajeti v enotno strugo. Območje je izjemnega pomena kot del sistema kraške Ljubljanice in je ogroženo zaradi neposredne bližine ceste in možnosti večjega izliva kemičnih snovi v primeru nesreče, saj je transport takih snovi čez območje velik.

Naravno vrednoto državnega pomena Bistra –Galetov izvir se zavaruje kot naravni spomenik.

#### **Goriški mah (inv.št. 61): predlog za naravni rezervat**

Goriški mah je največji sklenjeni kompleks površin, na katerih je ohranjena plast šote. Gre za zadnje ostanke nekdanjega visokega/prehodnega barja, na katerih lahko opazujemo vegetacijo šotnega barja v različnih razvojnih fazah: vodne jarke s sfagnumskimi združbami (*Sphagnetum*), resavo (*Callunetum*) ter brezovo borov gozd (*Pino sylvestris-Betuletum*) in brezovo dobov gozd (*Betulo-Quercetum roboris*). Na teh površinah rastejo nekatere ombrotrofne (visokobarjanske) rastlinske vrste. Vegetacija je ogrožena zaradi spreminjanja vodnega režima in onesnaženja.

Goriški mah se zavaruje kot naravni rezervat.

#### **Koslerjev gozd (inv.št. 539): predlog za naravni rezervat**

Koslerjev gozd je visokobarjanski gozd v pozni razvojni fazi (delno dobov gozd). Za del območja velja republiški odlok iz leta 1951, ki ne ustreza več današnjemu stanju in sodobnim načelom ohranjanja narave. Območje ima status gozdnega rezervata (Uredba o varovalnih gozdovih in gozdovih s posebnim namenom, Uradni list RS, št. 88/05).

Predlagamo, da se obstoječi republiški odlok iz leta 1951 ukine in se celotno območje naravne vrednote Koslerjev gozd zavaruje kot naravni rezervat.

### **Dragel (inv.št.7711): predlog za naravni rezervat**

V močvirni dolini pod naseljem Dragel raste sestoj navadne rezike (*Cladium mariscus*, V), ki je v Sloveniji prisotna le lokalno in omejeno. Območje se zavaruje kot naravni rezervat.

### **Strajanov breg (inv. št. 7665): predlog za naravni rezervat**

Močvirno dolino potoka Strajanov breg v osrednjem delu porašča nizko barje (*Caricetum davallianae*). Poleg drugih vrst kukavičnic tukaj raste Loeselova grezovka (*Liparis loeselii*, E), ki raste samo na nizkih barjih. Zaradi specifičnih zahtev glede vodnega režima in vnosa hranil v tla je vrsta močno ogrožena. Območje se zavaruje kot naravni rezervat.

### **Vrbovski deli:**

V okviru Life Narava III projekta LIFE2003NAT/SLO/000077 Vzpostavitev dolgoročnega varstva kosca *Crex crex* v Sloveniji je izvajalec projekta, Društvo za opazovanje in proučevanje ptic Slovenije, občini Ig predložil pobudo za ustanovitev naravnega rezervata Vrbovski deli. Predlagani naravni rezervat leži znotraj prvega varstvenega območja, kot ga predlagamo s temi strokovnimi podlagami.

## **4.4 Meja zavarovanega območja**

Da bo omogočeno doseganje varstvenih ciljev zavarovanega območja (poglavje 5), predlagamo, da se kot krajinski park zavaruje območje v naslednjem obsegu:

- ravninski del Ljubljanskega barja, ki ga omejujejo avtocesta Vrhnika - Ljubljana, južna ljubljanska obvoznica, Dolenjska cesta od Rudnika do Škofljice, cesta Škofljica - Pijava Gorica, severni rob Krimskega pogorja in cesta Borovnica - Vrhnika.
- Predlagamo, da se v krajinski park uvrsti tudi območje, predvideno za širitev komunalne deponije (VM 6/3), ter območje "južni center" ob ljubljanski južni obvoznici, izvoz Center (VO 6/1 in VR 6/1). Navedeni območji se po svojih značilnostih oz. stanju v naravi v ničemer ne razlikujeta od sosednjih zemljišč, vključenih v Naturo 2000. Gre za del gozdno-grmovnih površin, ki jih naseljuje približno polovica slovenske populacije sloke; to je vrsta, varovana z Naturo 2000;
- Želimejska dolina, območje ribnikov v Dragi pri Igu, Iški vršaj s spodnjim tokom Iške, Podpeško jezero, Črnivnik pri Kamniku pod Krimom;
- kompleks Bistra z izviri, izviri Ljubljanice pri Verdu in Vrhniki ter Mala in Velika Ljublanica;
- ločeno območje Rogoče pod Pijavo Gorico s Strajanovim bregom;
- ločeno območje močvirna dolina pri Dragelu z rastiščem rezike.

Natančen potek predlagane meje krajinskega parka je razviden iz grafičnega dela strokovnih podlag. Sestavni del strokovnih podlag je grafični del v ESRI shp formatu.



## 5 Varstveni cilji in varstvena območja

### 5.1 Namen in cilj zavarovanja

Krajinski park Ljubljansko barje se ustanovi z namenom, da se zagotovi izvajanje obveznosti Nature 2000 na tem območju, ohranijo naravne vrednote, ohrani biotska raznovrstnost ter ohrani ugodno stanje vrst, še zlasti vrst z rdečega seznama ogroženih rastlinskih in živalskih vrst. Varstveni cilji zavarovanega območja so:

- ohranitev ali vzpostavitev ugodnega stanja ogroženih in mednarodno varovanih prosto živečih živalskih in rastlinskih vrst;
- ohranitev najmanj obstoječega obsega habitatnih tipov, ki se prednostno ohranjajo v ugodnem stanju;
- ohranitev naravnih vrednot.

### 5.2 Varstvena območja

Na Ljubljanskem barju kljub razmeroma enotnemu izgledu nastopajo lokalne razlike v geološki podlagi, vodnem režimu, lastnostih tal, kmetijski rabi tal in habitatnih tipih. Posledica tega je relativna heterogenost pri pojavljanju rastlinskih in živalskih vrst. Zlasti najbolj ogrožene vrste so ozko specializirane in imajo specifične zahteve do okolja, v katerem lahko zaključijo svoj reproduktivni cikel in dolgoročno preživijo.

Na Ljubljanskem barju varujemo 52 evropsko pomembnih vrst in habitatnih tipov ter večje število vrst s slovenskega rdečega seznama. Razširjenost teh vrst in habitatnih tipov na Ljubljanskem barju ni enakomerna. Prisotnost habitatnih tipov je odvisna od podlage in vodnega režima ter posledično kmetijske rabe. Prisotnost vrst pa je odvisna od habitatnega tipa in načina upravljanja s prostorom.

Zaradi prostorske in biotske raznolikosti prostora predlagamo, naj se znotraj krajinskega parka oblikujejo tri varstvena območja. Oblikovali smo jih zlasti na podlagi življenjskih prostorov vrst, varovanih z Naturo 2000.

#### 5.2.1 Prvo varstveno območje

Prvo varstveno območje je območje najkvalitetnejših habitatov, habitat najbolj ogroženih in lokalno omejenih živalskih vrst:

- območja zgostitve najvrednejših in najbolj ogroženih travniških habitatnih tipov: travniki s prevladujočo stožko (*Molinia* spp.) ter nižinske in montanske do alpske hidrofilne robne združbe z visokim steblikovjem;
- življenjski prostor velikega škurha (*Numenius arquata*), kritično ogrožene vrste ptice (E1);
- osrednji del življenjskega prostora kosca (*Crex crex*), močno ogrožene vrste ptice (E2);
- življenjski prostor sloke (*Scolopax rusticola*, E2), močno ogrožene vrste ptice (E2), ki ima na Ljubljanskem barju več kot 50% slovenske populacije;

- življenjski prostor kritično ogrožene vrste metulja barjanskega okarčka (*Coenonympha oedippus*, E);
- osrednji del življenjskega prostora varovanih vrst metuljev strašničinega mravljiščarja (*Maculinea teleius*, V) in močvirskega cekinčka (*Lycaena dispar*, V);
- habitatni tip ilirski hrastovo-belogabrovi gozdovi (*Erythronio-Carpinion*), ki je kot nižinski gozd med najbolj ogroženimi gozdnimi habitatnimi tipi;
- večji vodotoki in stoječe vode kot občutljiv habitatni tip evropskega pomena;
- življenjski prostor tistih vrst, ki se pojavljajo lokalno in/ali imajo posebne zahteve glede življenjskega prostora: vidre (*Lutra lutra*, V), vodomca (*Alcedo atthis*), čapljice (*Ixobrychus minutus*), močvirske sklednice (*Emys orbicularis*) in varovanih vrst rib kaplja (*Cottus gobio*), nežice (*Cobitis taenia*), sulca (*Hucho hucho*), platnice (*Rutilus pigus*), blistavca (*Leciscus souffia*), pezdinka (*Rhodeus sericeus amarus*), pohre (*Barbus meridionalis*) ter potočnih piškurjev (*Eudontomyzon* spp.);
- poleg navedenih tu živi tudi večina ostalih varovanih vrst.

Prvo varstveno območje sestavljata dva večja sklopa **ekstenzivnih travišč**, zahodni med Notranjimi Goricami in Bevkami ter vzhodni med Lipami in Škofljico. Na teh traviščih je verjetno edino gnezdišče velikega škurha v Sloveniji, velikost populacije je ocenjena na 5 do 10 parov. V vzhodnem sklopu je edino območje kritično ogroženega metulja barjanskega okarčka (*Coenonympha oedippus*), zahodni sklop pa zajema osrednji del območja strašničinega mravljiščarja (*Maculinea teleius*). Obe coni skupaj zajemata tudi večji del območja močvirskega cekinčka (*Lycaena dispar*).

Travniki prvega varstvenega območja zajamejo približno polovico življenjskega prostora prednostne vrste kosca ter jedro življenjskega prostora pribe (*Vanellus vanellus*). V mozaični pokrajini tega sklopa varujemo še del populacije velikega skovika (*Otus scops*), sršenarja (*Pernis apivorus*), pisane penice (*Sylvia nisoria*), slavca (*Luscinia megarhynchos*), rumene pastirice (*Motacilla flava*), rečnega cvrčalca (*Locustella fluviatilis*), rakarja (*Acrocephalus arundinaceus*), bičje trstnice (*Acrocephalus schoenobaenus*) in kobiličarja (*Locustella naevia*) (vse našete vrste varujemo v okviru Nature 2000).

Poleg tega v prvo varstveno območje štejemo **gozdnato-grmovnati del Barja** južno od Ljubljane ter jelševje pri Škofljici, kjer živi sloka (*Scolopax rusticola*, Natura 2000). Nižinski poplavni gozd, ki ga tvorita pretežno združba doba in evropske gomoljčice (Natura 2000) ter močvirni gozd črne jelše, je habitat črne štokrlje (Natura 2000), rosnice (*Rana dalmatina*, V) in planinskega pupka (*Triturus alpestris*, V; edino nahajališče na Ljubljanskem barju).

V ta sklop po strokovnih kriterijih sodita tudi dve površini, ki sta v veljavnih planskih aktih opredeljeni kot območje komunalne infrastrukture oz. območje za rekreacijo in osrednje dejavnosti:

- območje, predvideno za širitev komunalne deponije (VM 6/3);
- območje "južni center" ob ljubljanski južni obvoznici, izvoz Center (VO 6/1 in VR 6/1).

Navedeni območji se po svojih značilnostih oz. stanju v naravi v ničemer ne razlikujeta od sosednjih zemljišč, vključenih v Naturo 2000. Gre za del gozdno-grmovnih površin, ki jih naseljuje približno polovica slovenske populacije sloke, ki je vrsta, varovana z Naturo 2000.

V prvo varstveno območje smo uvrstili tudi **vodotoke** Ljubljanico z vsemi izvirnimi kraki, Iščico, Želimeljščico, Dremavščico ter območje ribnikov v Dragi in Vrhniških ribnikov. Te vode so habitat vodomca, vidre, kaplja (večji vodotoki), nežice (Draščica in Iščica), piškurjev (samo v Draščici), sulca, platnice in blistavca (samo v Ljubljani) ter pohre (samo v Želimeljščici). Na Vrhniških ribnikih in ribnikih v Dragi varujemo pezdinka, čapljico in manjši del populacije rakarja. Podzemlje v zaledju izvirov Ljubljanice je habitat človeške ribice (*Proteus anguinus*, V) (vse našete vrste varujemo v okviru Nature 2000).

Prvo varstveno območje je območje, ki na zavarovanem območju izstopa kot predel z največjo pestrostjo vrst.

### 5.2.2 Drugo varstveno območje

Drugo varstveno območje je habitat vrst, ki ne sodijo v najvišje kategorije ogroženosti, njihov habitat pa je lokalno omejen:

- območja najvrednejših travniških habitatnih tipov - travniki s prevladujočo stožko (*Molinia* spp.) ter nižinske in montanske do alpinske hidrofilne robne združbe z visokim steblikovjem - izven območja strnjene pojavljanja teh habitatnih tipov oz. izven prvega varstvenega območja;
- preostali življenjski prostor kosca (*Crex crex*), ki ni zajet v prvem varstvenem območju;
- del življenjskega prostora ogroženih metuljev močvirskega cekinčka (*Lycaena dispar*) in strašničinega mravljiščarja (*Maculinea teleius*), ki ni zajet v prvem varstvenem območju;
- življenjski prostor malega podkovnjaka (*Rhinolophus hipposideros*);
- kvaliteten življenjski prostor ostalih travniških in grmovnih vrst ptic; med vrstami Natura 2000 so to zlasti sršenar (*Pernis apivorus*), pisana penica (*Sylvia nisoria*), slavec (*Luscinia megarhynchos*), veliki skovik (*Otus scops*), kobiličar (*Locustella naevia*), priba (*Vanellus vanellus*) in metulj travniški postavnež (*Euphydryas aurinia*).

Drugo varstveno območje obsega travišča in mozaično kulturno krajino zahodnega dela Ljubljanskega barja, osrednji del Ljubljanskega barja pri Notranjih Goricah, kulturno krajino ob Ljubljani pri Črni vasi, manjše območje travnikov pri Lavrici ter Želimeljsko dolino. Drugo varstveno območje zajema tudi koridorje med glavnimi deli prvega varstvenega območja in zagotavlja celovitost in povezanost med biotsko najvrednejšimi deli Barja.

### 5.2.3 Tretje varstveno območje

V tretje varstveno območje smo uvrstili preostala območja travniških, grmovnih, vodnih in obvodnih habitatnih tipov. Med varovanimi habitatnimi tipi v tem območju prevladujejo nižinski ekstenzivno gojeni travniki. S tretjim varstvenim območjem varujemo življenjski prostor tistih evropsko varovanih vrst, ki so na Ljubljanskem barju splošno razširjene: slavec (*Luscinia megarhynchos*), repaljščica (*Saxicola rubetra*), prepelica (*Coturnix coturnix*), rjava penica (*Sylvia communis*), rjavi srakoper (*Lanius collurio*), hribski urh (*Bombina variegata*), veliki pupek (*Triturus carnifex*), koščični škratec (*Coenagrion ornatum*), travniški postavnež (*Euphydryas aurinia*), ozki vrtenec (*Vertigo angustior*). Del njihovega življenjskega prostora je zajet tudi v prvem in drugem varstvenem območju. Čeprav so te vrste splošno razširjene, pa

to ne pomeni, da so pogoste ali da so neobčutljive na spremembe v okolju. Nasprotno, v ekološkem pogledu gre za specialiste, katerih habitati pa so na Ljubljanskem barju še pogosti. Spremembe v okolju lahko hitro povzročijo, da vrsta prične nazadovati ali celo izgine, zato je tudi njihove habitate potrebno varovati.

V tretjem varstvenem območju varujemo tudi tiste vrste, ki so izredno redke, pa je njihov potencialni življenjski prostor celotno območje Ljubljanskega barja: črno štokljo (*Ciconia nigra*) in sklednico (*Emys orbicularis*), ter dve ptičji vrsti, ki nimata statusa gnezdilke: pepelastega lunja (*Circus cyaneus*), ki tu redno prezimuje, ter rdečenoga postovko (*Falco vespertinus*), za katero je Ljubljansko barje pomembna postaja na selitveni poti.

### 5.3 Vplivno območje

Zakon o ohranjanju narave v 53. členu določa, da se z aktom o zavarovanju, s katerim se ustanovi zavarovano območje, lahko določi vplivno območje, ki je zunaj zavarovanega območja.

Kot območje, ki bi zaradi dejavnosti in posegov, ki se na njem odvijajo, lahko vplivalo na kvalitete in ohranjenost zavarovanega območja, lahko opredelimo celotno porečje reke Ljubljanice, kajti vodni režim in kvaliteta vode neposredno vplivata na prisotnost in stanje habitatnih tipov na Ljubljanskem barju. Poleg tega na stanje in kvaliteto zavarovanega območja in območja Natura 2000 lahko vplivajo posegi in dejavnosti, ki se izvajajo v sosednjem urbanem prostoru, to je v mestu Ljubljani in ostalih naseljih, ki ležijo v neposredni bližini predlaganega krajinskega parka.

Vendar pa je potrebno upoštevati, da že obstaja mehanizem, ki v določeni meri preprečuje morebitni negativni vpliv posegov v okolici. Za plane in posege v naravo, ki bi sami po sebi ali v povezavi z drugimi plani ali posegi v naravo lahko pomembno vplivali na zavarovano območje in območje Natura 2000, je skladno s Pravilnikom o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe planov in posegov v naravo na varovana območja (v nadaljevanju: Pravilnik) treba izvesti presojo sprejemljivosti. V presoji sprejemljivosti se ugotovijo pričakovani vplivi in presodi sprejemljivost njihove izvedbe na varstvene cilje varovanih območij in njihovo celovitost ter povezanost, vključno s povezanostjo evropskega ekološkega omrežja Natura 2000. V Pravilniku sta opredeljeni območje neposrednega vpliva ter območje daljinskega vpliva za posamezen poseg v naravo. Območje neposrednega ali daljinskega vpliva po Pravilniku znaša, glede na vrsto posega in prizadete vrste oziroma habitatne tipe, od 0 do 5000 m. Vpliv določenih posegov na območjih površinskih voda je potrebno presojati na celotnem vodnem sistemu, katerega del je varovano območje.

Ker so torej morebitni vplivi posegov v okolici dovolj obsežno obravnavani v obstoječih predpisih, v tem primeru vplivnega območja ni potrebno opredeliti.

## 6 Pravila ravnanja

### 6.1 Razvojne usmeritve

Na območju krajinskega parka Ljubljansko barje se v okviru namena ustanovitve parka spodbuja trajnostni razvoj ob hkratnem zagotavljanju razvojnih možnosti prebivalstva. Krajinski park naj omogoča predvsem razvoj naravi prijaznih dejavnosti z visoko dodano vrednostjo.

Razvoj se uresničuje zlasti s spodbujanjem naravi prijaznih oblik kmetovanja, ki je usklajeno z varstvom naravnih vrednot, ohranjanjem biotske raznovrstnosti in krajinske pestrosti. Prvenstveno se spodbujajo kmetijsko okoljski ukrepi oz. podukrepi Ekološko kmetovanje, Ohranjanje posebnih traviščnih habitatov, Ohranjanje traviščnih habitatov metuljev, Ohranjanje steljnikov, Zagotavljanje ugodnega stanja populacij ogroženih vrst ptic in habitatov vlažnih travišč, lokalno pa tudi nekateri drugi ukrepi oz. podukrepi. Spodbuja se uvedbo dopolnilnih dejavnosti na kmetijah, naravi prijaznega turizma in rekreacije ter povezovanje kmetijske in turistične dejavnosti. Spodbuja se razvoj t.i. "mehkega turizma": pohodništva, kolesarjenja, ježe konj in takšnih dejavnosti, ki ne povzročajo motenj v okolju in ne zahtevajo večje oziroma dodatne infrastrukture.

Ohranjajo se vasi, tako da se ohranjata krajinska pestrost in kulturna dediščina. Prednostno se urejajo razmere na področju kakovosti okolja: odvajanje odplak, urejanje parkirišč in podobno. V dopolnilnih dejavnostih in dejavnostih krajinskega parka se mogočajo nova delovna mesta za lokalno prebivalstvo. Razvija se uporabo okolju prijaznih tehnologij in metod pri gospodarjenju z naravnimi viri, tako da se ohranjajo življenjski prostori prostoživečih rastlinskih in živalskih vrst ter naravne vrednote. Posegi v prostor se načrtujejo tudi preko vključevanja drugih programov, načrtov in planov skladno z načeli dobrega gospodarjenja in ohranjanja ugodnega stanja vrst in habitatov.

Razvojne usmeritve se uresničujejo zlasti z naslednjimi ukrepi:

- z usmerjanjem sredstev lokalnih, državnih in mednarodnih skladov, ustanov oziroma organizacij v varstvene in razvojne projekte, usklajene z namenom ustanovitve parka;
- z spodbujanjem sodelovanja prebivalstva na območju parka pri pridobivanju finančnih sredstev iz različnih občinskih, državnih in meddržavnih virov
- z omogočanjem financiranja projektov, ki so namenjeni vsebinam ohranjanja narave;
- z omogočanjem povezovanja med različnimi dejavnostmi parka;
- z nudenjem strokovne pomoči, izobraževanjem in ozaveščanjem prebivalcev parka;
- z aktivnim vključevanjem lokalnega prebivalstva v dejavnosti parka.

## **6.2 Razvojne usmeritve po panogah**

### **Kmetijstvo in gozdarstvo**

- spodbujanje tistih načinov gospodarjenja, ki ohranjajo biotsko raznovrstnost in krajinsko pestrost;
- reja domačih živali v obsegu in na način, ki je skladen s cilji zavarovanega območja in z nosilno sposobnostjo okolja;
- pridelava ali predelava ekoloških kmetijskih pridelkov oziroma živil z blagovno znamko parka in živil z geografskim poreklom;
- spodbujanje tistih dopolnilnih dejavnosti na kmetijah, ki so povezane s tradicionalnimi znanji in prispevajo k turistični ponudbi;
- sonaravno in mnogonamensko gospodarjenje z gozdom;
- ekosistemski pristop pri gospodarjenju z gozdom.

### **Lovstvo in ribištvo**

- vključitev ciljev biotske in krajinske pestrosti v lovsko-gojitvene načrte na način, ki zagotavlja njihovo usklajenost z ohranjanjem ogroženih vrst in habitatov;
- ribiško-gojitveni načrti morajo temeljiti na kvantitativnih in kvalitativnih popisih ribjih populacij, ki so izvedeni na osnovi mednarodno uveljavljenih metodologij;
- vlaganje avtohtonih vrst rib v odprte vode naj upošteva lokalni genski izvor; tujerodnih vrst naj se ne vlaga;
- ribolov se mora izvajati na trajnostni način, ki ne spremeni naravne starostne strukture živalskih populacij.

### **Vodno gospodarstvo**

- ohranjanje ali vzpostavljanje naravnega stanja vodotokov na celotni površini parka;
- zagotovitev naravi prijaznega urejanja vodotokov ob upoštevanju celotnega sistema vodotoka in tako, da se zagotovi ohranjanje ali vzpostavitev naravne rečne dinamike, s čimer se ohranja življenjski prostor prostoživečih rastlinskih in živalskih vrst;
- ohranitev in ponovna vzpostavitev vodnih selitvenih poti živali;
- vzdrževanje in čiščenje odvodnikov na način, ki ohranja biotsko pestrost v vodnih in obvodnih ekosistemih ter naravne vrednote;
- vzdrževanje in vzpostavljanje vodnega režima, ki je ugoden za ohranitev biotske pestrosti na traviščih ter mokriščih;
- izvajanje posegov v času, ki ne sovpada z obdobji, ko so živali najbolj občutljive na motnje v okolju;
- zagotavljanje zadostnih pretokov vode za ohranjanje biotske pestrosti, posebej v kritičnih obdobjih, in če je potrebno, tudi nad veljavnim biološkim minimumom.

### **Poselitev**

- ohranjanje tradicionalne krajine in značilnosti vasi;
- zaokrožanje naselij in ohranjanje sklenjenih zelenih oz. kmetijskih površin;
- prioritarno ohranjanje in obnavljanje obstoječega stavbnega fonda ter izkoriščanje obstoječih stavbnih površin;



- obnova obstoječih objektov in gradnja novih v skladu s stavbnim izročilom preko programov celostnega razvoja podeželja in obnove vasi ter preko prostorskih načrtov.

### **Infrastruktura, promet**

- umirjanje individualnega avtomobilskega cestnega prometa in krepitev javnega prevoza;
- usmerjanje mirujočega prometa na obrobje območja in spodbujanje obiskovanja območja peš in s kolesom.

### **Turizem in rekreacija**

- razvoj zavarovanemu območju primerne turistične in rekreacijske infrastrukture v skladu z nosilnostjo okolja in prostora ter tako, da se ohranjajo biotska raznovrstnost in naravne vrednote kot pomemben turistični potencial;
- navezava na razpoložljive prenočitvene zmogljivosti in turistično ponudbo izven parka;
- ustvarjanje omrežja turistične ponudbe - povezovanje ponudnikov znotraj parka ter povezovanje s sosednjimi območji;
- prostorsko usmerjanje in časovno usklajevanje dejavnosti za preprečevanje motenja in uničevanja živali in rastlin;
- oživljanje domače in umetne obrti v skladu z izročilom na območju parka;
- podpiranje pohodništva, kolesarjenja in jahanja po primernih poteh;
- turistična plovba po Ljubljanici od Črne vasi dolvodno;
- spodbujanje vsakoletnih tradicionalnih športno rekreacijskih prireditev v povezavi z vsebinami ohranjanja narave.

## **6.3 Varstveni režimi**

Da se zagotovi ohranitev naravnih vrednot ter biotske raznovrstnosti, zadnje še zlasti v smislu izpolnjevanja obveznosti Nature 2000, je potrebno na zavarovanem območju vzpostaviti pravila ravnanja ter izvajati ustrezne ukrepe za ohranjanje ugodnega stanja varovanih vrst. V nadaljevanju podajamo pravila ravnanja, ki jih je potrebno na zavarovanem območju uveljaviti, da se zagotovi ugodno stanje varovanih vrst ter varovanje naravnih vrednot.

Mnogi posegi in dejavnosti, ki škodljivo vplivajo na naravne vrednote in biotsko raznovrstnost, so urejene ali prepovedane že z drugimi predpisi. Ker pa gre za posege in dejavnosti, katerih urejanje je za uresničevanje ciljev varovanja na Ljubljanskem barju še posebej pomembno, jih v nadaljevanju vseeno navajamo.

### **6.2.1 Splošni varstveni režim**

Na območju parka se ne izvajajo posegi, opravljajo dejavnosti ali se ne ravna v obsegu in na način, ki bi lahko ogrozil namen ustanovitve parka oziroma škodljivo vplival na habitatne

tipe, redke in ogrožene rastlinske in živalske vrste, njihove habitate ter naravne vrednote v taki meri, da bi se bistveno spremenile tiste lastnosti, ki so pomembne za njihovo ohranitev, biotsko raznovrstnost in krajinsko pestrost v parku ter ogrožal njegovo ekološko ali biotsko vrednost. Predlagamo, da se na zavarovanem območju ne dovoli oz. se prepreči:

1. izvajati hidro- in agromelioracij
2. zmanjševati skupnega obsega ekstenzivnih travnikov
3. zmanjševati obseg linijskih vegetacijskih struktur (mejice, obvodni pasovi) ter posameznih dreves oz. skupin dreves;
4. odkopavati in nasipavati zemljišča;
5. odvezovati proda, peska, mivke, zemlje, šote in podobnih materialov ter požigati šote;
6. urejati nova območja vrtov (vrtičkarstvo);
7. izvajati posegov in dejavnosti, ki bi lahko poslabšali hidrološke, geomorfološke in ekološke razmere na območju parka in posledično vplivali na poslabšanje ugodnega stanja rastlinskih in živalskih vrst ter habitatnih tipov;
8. izvajati hidroregulacije;
9. utrjevati bregove vodotokov in vodnih teles z zidanimi ali betonskimi opornimi zidovi;
10. spreminjati vodnega režima vodotokov in vodnih teles;
11. spreminjati hidroloških razmer na zemljiščih;
12. zasipavati vodnih zemljišč;
13. izvajati vzdrževalnih del na vodotokih, odvodnikih, stoječih vodah in linijskih vegetacijskih strukturah v obdobju med 1. marcem in 30. septembrom ali v nasprotju s strokovnimi navodili;
14. sekati in strojno krčiti vegetacijo (mulčenje, strojna sečnja) v obdobju med 1. marcem in 30. septembrom;
15. zmanjševati obstoječe površine poraščene z gozdnimi združbami;
16. spreminjati namembnosti obstoječih objektov izven poselitvenih območij;
17. graditi objektov, katerih raba ali delovanje bi negativno vplivalo na naravne vrednote, vrste ali habitatne tipe oz. lastnosti, zaradi katerih je območje zavarovano;
18. taboriti, šotoriti, kuriti ali postavljati bivalne prikolice oziroma druga začasna bivalna vozila in objekte izven temu namenjenih območij;
19. prirejati javnih športnih, kulturnih in drugih prireditev brez predhodnega soglasja službe, pristojne za ohranjanje narave;
20. umetno zasneževati zemljišč;
21. izvajati športnih in rekreativnih aktivnosti, ki bi lahko poslabšale ugodno stanje vrst in habitatnih tipov, vplivale na naravne vrednote ali negativno vplivale na lastnosti, zaradi katerih je območje zavarovano;
22. leteti z zrakoplovi vseh vrst pod 300 m od najvišje točke zavarovanega območja, razen za potrebe reševanja in v primeru nesreč;
23. letati z modeli letal in podobnimi napravami izven temu namenjenih območij
24. vzletati in pristajati z motornimi zrakoplovi;
25. vzletati in pristajati z jadralnimi padali, zmaji, baloni in drugimi jadralnimi napravami izven temu namenjenih območij;
26. urejati deponij odpadkov ali širiti obstoječih;
27. gojiti gensko spremenjenih organizmov ali jih sproščati v okolje;
28. vnašati tujerodnih rastlinskih ali živalskih vrst;

29. vznemirjati, ubijati ali odvzemati ptic iz narave;
30. vznemirjati, ubijati ali odvzemati iz narave živali ostalih vrst, razen v skladu s sprejetimi lovskogojitvenimi načrti;
31. ograjevati zemljišča za gojitev divjadi ali tujerodnih živalskih vrst;
32. umetno osvetljevati živali, njihova bivališča, zavetišča ali druge pomembne dele habitata;
33. odpirati nova jedra poselitve izven obstoječih poselitvenih območij;
34. gospodarsko izkoriščati naravnih virov, razen tiste gospodarske rabe, ki je opredeljena v načrtih s področja gozdarstva, lovstva in ribištva;
35. parkirati ali puščati vozil izven za to določenih območij, razen za lastnike in najemnike zemljišč ter za potrebe kmetijstva in gozdarstva;
36. voziti z vozili na motorni pogon izven javnih in temu namenjenih površin, razen za potrebe kmetijstva in gozdarstva;
37. obešati ali pritrdjevati tuja telesa oz. konstrukcije (tudi table, stojšča) na debla ali druge rastlinske dele ter na naravne vrednote
38. označevati območij ohranjanja narave brez soglasja pristojne naravovarstvene službe.

## **6.2.2 Varstveni režim za tretje varstveno območje**

Predlagamo, da se v tretjem varstvenem območju razen posegov in dejavnosti, ki se ne izvajajo na območju celotnega krajinskega parka, tudi prepreči oz. se ne dovoli še naslednjega:

1. izvajati posege in dejavnosti oziroma rabiti zemljišča na način, ki bi lahko prizadel oziroma spremenil značilno strukturo krajine;
2. izvajati posegov, ki bi škodljivo vplivali na stanje redkih oziroma izjemnih habitatnih tipov: nizko barje, ostanki visokega barja, šotišča;
3. v prostor umeščati novih dejavnosti, ki bi zaradi spremljajočih posegov spremenile značilnosti krajine;
4. graditi nove tranzitne komunalne, energetske in prometne objekte ter vode;
5. graditi nove prometnice za vozila na motorni pogon.

## **6.2.3 Varstveni režim za drugo varstveno območje**

Predlagamo, da se v drugem varstvenem območju razen posegov in dejavnosti, ki se ne izvajajo v tretjem varstvenem območju, prepreči oz. se ne dovoli še naslednjega:

1. spreminjati ekstenzivne travnike in steljnike v pašne površine;
2. kositi, preden semeni večina travniških rastlinskih vrst;
3. pustiti pokošeno travo na travniku; košnji naj sledi spravilo posušene trave;
4. balirati in silirati travo na površinah ekstenzivnih travnikov;
5. voditi na sprehode pse brez povodca v gnezditveni sezoni in v obdobju poleganja mladičev divjadi.

## **6.2.4 Varstveni režim za prvo varstveno območje**

Predlagamo, da se v prvem varstvenem območju razen posegov in dejavnosti, ki se ne izvajajo v drugem varstvenem območju, prepreči oz. se ne dovoli še naslednje:

1. uporabljati fitofarmacevtskih sredstev, drugih kemikalij, mineralnih gnojil oz. sredstev za izboljšanje tal na travnikih;
2. gnojiti ekstenzivnih travnikov in steljnikov;
3. pustiti, da se travniki zaraščajo;
4. kositi od zunanjega roba proti sredini travnika;
5. spreminjati obsega in strukture gozdno-grmovnih habitatov (presvetljena loka, barjanski gozdovi, močvirni gozdovi jelše, hrasta in gabra) ne glede na njihov izvor;
6. graditi, razen kozolca, čebelnjaka in senika.

## **6.2.5 Varstveni režimi na naravnih spomenikih**

**Predlagani naravni spomenik Močilnik,**

**Predlagani naravni spomenik Retovje,**

**Predlagani naravni spomenik Ljubija,**

**Predlagani naravni spomenik Bistra - Grajski izvir,**

**Predlagani naravni spomenik Bistra – Zupanov izvir,**

**Predlagani naravni spomenik Bistra – Galetov izvir:**

Na naravnih spomenikih velja varstveni režim za tisto varstveno območje, na katerem leži naravni spomenik. Poleg tega na območjih naravnih spomenikov ni dovoljeno:

- graditi; možna je le obnova in rekonstrukcija obstoječih objektov, zgrajenih na podlagi pravnomočnih gradbenih dovoljenj;
- graditi prometnic, gozdnih prometnic in poti; možna je le rekonstrukcija in vzdrževanje obstoječih;
- izkoriščanje izvirov za posebno rabo vode;
- urejati plezalnih smeri;
- urejati piknik prostorov;
- graditi vadbenih objektov;
- prati motornih vozil v neposredni bližini izvirov.

**Predlagani naravni spomenik Ljubljanica:**

Na naravnem spomeniku velja varstveni režim za tisto varstveno območje, na katerem leži naravni spomenik. Poleg tega pa na območju naravnega spomenika ni dovoljeno:

- urejati piknik prostorov,
- postavljati plavajočih kopaliških ploščadi,

- prati motornih vozil v neposredni bližini reke in v reki,
- urejati novih privezov za čolne.

### **6.2.6 Varstveni režimi v naravnih rezervatih**

**Predlagani naravni rezervat Dragel,**

**Predlagani naravni rezervat Strajanov breg,**

**Predlagani naravni rezervat Kozlerjev gozd,**

**Predlagani naravni rezervat Goriški mah:**

V naravnih rezervatih velja varstveni režim za prvo varstveno območje, poleg tega pa na območjih naravnih rezervatov ni dovoljeno:

1. trgati, izkopavati ali kako drugače uničiti ali poškodovati rastlin, razen pri košnji oziroma vzdrževalnih delih zaradi ohranjanja habitatnega tipa;
2. rabiti vode;
3. graditi gozdnih prometnic.

### **6.2.7 Izjeme**

Varstveni režimi ne veljajo za območja strnjene pozidave.

Ne glede na predlagani varstveni režim so ob soglasju pristojne organizacije za ohranjanje narave možne izjeme, ki se nanašajo na doseganje varstvenih ciljev zavarovanega območja in ne vplivajo negativno na naravne vrednote, ugodno stanje varovanih vrst in habitatnih tipov ter na lastnosti, zaradi katerih je območje zavarovano.

## 7 Viri

Bertok, M., N. Budihna, M. Povž, 2003: Strokovna izhodišča za vzpostavljanje omrežja Natura 2000: ribe (Pisces), piškurji (Cyclostomata), raki deseteronožci (Decapoda). Končno poročilo. Naročnik Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija RS za okolje. Zavod za ribištvo, Ljubljana. 370 str., digitalne priloge.

Božič, L., L. Kebe, 2001: Opredelitev lokalitet, bistvenih za ohranjanje ugodnega ohranitvenega statusa ptičev iz dodatka 1 Ptičje direktive in opredelitev predlogov SPA. Naročnik Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija RS za okolje. Društvo za opazovanje in preučevanje ptic, Ljubljana. 37 str.

Božič, L., 2003: Mednarodno pomembna območja za ptice v Sloveniji 2. Predlogi Posebnih zaščitnih območij (SPA) v Sloveniji. DOPPS, Monografija DOPPS št. 2, Ljubljana.

Božič, L., 2003: Strokovna izhodišča za vzpostavljanje omrežja Natura 2000. Natančno določanje mej predlogov posebnih območij varstva (SPA). Društvo za opazovanje in proučevanje ptic Slovenije, Maribor.

Conacija območij Natura 2000. Zavod RS za varstvo narave, delovno gradivo, 2007.

Čelik, T., 1996: Atlas ogroženih vrst dnevnih metuljev Slovenije. Slovensko entomološko društvo Štefana Michielija, Ljubljana.

Čelik, T., s sod., 2004: Strokovna izhodišča za vzpostavljanje omrežja Natura 2000: Metulji (Lepidoptera). Končno poročilo - 2. mejnik. Naročnik Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija RS za okolje. Biološki inštitut Jovana Hadžija, ZRC SAZU, Ljubljana. 297 str., digitalne priloge.

Čelik, T., s sod., 2005: Natura 2000 v Sloveniji. Metulji. Založba ZRC, ZRC SAZU, Ljubljana.

Čušin, B. (ur.), 2003: Strokovna izhodišča za vzpostavljanje omrežja Natura 2000: Rastline (Pteridophyta in Spermatophyta). Končno poročilo. Biološki inštitut Jovana Hadžija, ZRC SAZU, Ljubljana. 234 str., digitalne priloge.

Čušin, B. (ur.), 2004: Natura 2000 v Sloveniji. Rastline. Založba ZRC, ZRC SAZU, Ljubljana.

Drovenik, B., s sod., 1999: Inventarizacija flore, vegetacije in favne na območju VM 6/3 - Sanitarna deponija. Naročnik: Mestna občina Ljubljana. ZRC SAZU, Biološki inštitut Jovana Hadžija, Ljubljana.

Geister, I., 1995: Ornitološki atlas Slovenije: razširjenost gnezdk. Državna založba Slovenije, Ljubljana.

Groznik-Zeiler, K., 2000: Vidiki krajinske pestrosti na primeru pestrosti ornitofavne Ljubljanskega barja. Magistrsko delo. Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta.

Habič, P., 1996: Vrhniški izviri in njihovo kraško zaledje. Vrhniški razgledi, Leto 1. Vrhniško muzejsko društvo.

Hacin, J., 2004: Opredelitev vodnega režima v bodočem krajinskem parku Ljubljansko barje. Naročnik: Mestna občina Ljubljana. Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta.

Hönigsfeld Adamič, M., 2003: Strokovna izhodišča za vzpostavljanje omrežja Natura 2000: Vidra (*Lutra lutra*). Lutra, Ljubljana. Naročnik Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija RS za okolje. 50 str.

Jogan, N. (ur.), 2001: Gradivo za atlas flore Slovenije. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju.

Jogan, N., M. Kotarac, A. Lešnik, 2004: Opredelitev območij evropsko pomembnih negozdnih habitatnih tipov s pomočjo razširjenosti značilnih rastlinskih vrst (končno poročilo). Naročnik



Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija RS za okolje. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 961 str., digitalne priloge.

Kmecl, P., 2006: Upravljalne smernice za varovane vrste ptic na posebnih območjih varstva Ljubljansko barje, Cerklješko jezero, Nanošča – porečje. Končno poročilo (LIFE03NAT/SLO/000077). Društvo za opazovanje in preučevanje ptic, Ljubljana.

Komisija evropskih skupnosti, dopis št. 2007/2185 K(2007) 2708 z dne 27.06.2007.

Kotarac, M., 1999: Inventarizacija kačjih pastirjev (Odonata) za območje VS 6/1 in VP 6/2. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju.

Kotarac, M., 1999: Kartiranje habitatnih tipov na Ljubljanskem barju. Naročnik: Ministrstvo za okolje in prostor - Uprava RS za varstvo narave in Mestna občina Ljubljana. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju.

Kotarac, M., 2000: Inventarizacija kačjih pastirjev in dnevnih metuljev na območju Ljubljanskega barja. Naročnik: Mestna občina Ljubljana. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju.

Kotarac, M., 2000: Kartiranje in naravovarstveno vrednotenje habitatnih tipov na Ljubljanskem barju ter conacija bodočega parka. 2. delno poročilo. Naročnik: Ministrstvo za okolje in prostor - Uprava RS za varstvo narave. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju.

Kotarac, M., 2003: Uskladitev tipologije habitatnih tipov celotnega območja načrtovanega KP Ljubljansko barje in obnovitev stanja habitatnih tipov na izbranih naravovarstveno pomembnih območjih načrtovanega KP Ljubljansko barje. Naročnik: Mestna občina Ljubljana. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju.

Kotarac, M., A. Šalamun, S. Weldt, 2003: Strokovna izhodišča za vzpostavljanje omrežja Natura 2000: Kačji pastirji (Odonata). Končno poročilo. Naročnik Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija RS za okolje. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 104 str., digitalne priloge.

Krušnik, C., A. Sovinc, 2000: Izdelava katastra barjanskih odvodnikov po njihovem ekološkem pomenu. Končno poročilo. Naročnik: Mestna občina Ljubljana. Nacionalni institut za biologijo, Ljubljana.

Kryštufek, B., 1985: Favna ptičev in sesalcev na Ljubljanskem barju. Prirodoslovni muzej Slovenije, Ljubljana.

Kryštufek, B., P. Presetnik, A. Šalamun, 2003: Strokovna izhodišča za vzpostavljanje omrežja Natura 2000: Netopirji (Chiroptera). Končno poročilo. Naročnik Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija RS za okolje. Prirodoslovni muzej Slovenije, Ljubljana. 322 str., digitalne priloge.

Ljubljanska podtalnica. Voda, glasilo javnega podjetja Vodovod-Kanalizacija, d.o.o., št. 29, 2001

Martinčič, A., 1987: Fragmenti visokega barja na Ljubljanskem barju. Scopolia 14, 1-53.

Martinčič, A., 1999: Inventarizacija flore in vegetacije na Malem placu pri Bevkah. Naročnik: Ministrstvo za okolje in prostor.

Operativni program - program upravljanja območij Natura 2000 2007 - 2013, osnutek za javno seznanitev, različica 1.5. Ministrstvo za okolje in prostor, Ljubljana, april 2007.

Perko, D., Orožen Adamič, M., 2001: Slovenija – Pokrajine in ljudje. Založba Mladinska knjiga, Ljubljana.

Pirnat, A., 1998: Favna in ekologija kačjih pastirjev (Odonata) Ljubljanskega barja. Diplomsko delo. Biotehniška fakulteta, Oddelek za biologijo, Ljubljana.

Poboljšaj, K., 1999: Dvoživke (Amphibia) območja V6/2 na Ljubljanskem barju. Naročnik: Mestna občina Ljubljana. Prirodoslovni muzej Slovenije, Ljubljana.

Poboljšaj, K., 1999: Poročilo o presoji vplivov na okolje za območje V6/2 na Ljubljanskem barju s stališča flore in vegetacije, favne ter habitatnih tipov. Naročnik: Mestna občina Ljubljana. Prirodoslovni muzej Slovenije, Ljubljana.

Poboljšaj, K., A. Lešnik, 2003: Strokovna izhodišča za vzpostavljanje omrežja Natura 2000: Dvoživke (Amphibia). Končno poročilo. Naročnik Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija RS za okolje. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 144 str., digitalne priloge.

Polak, S. (ur.), 2000: Mednarodno pomembna območja za ptice v Sloveniji. DOPPS, Monografija DOPPS št. 1, Ljubljana.

Rubinić, B., U. Koce, 2005: Conacija notranjih habitatov kvalifikacijskih vrst ptic. Vmesno poročilo. Naročnik Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija RS za okolje. Društvo za opazovanje in preučevanje ptic, Ljubljana. 80 str., digitalne priloge.

Seliškar, A., B. Vreš, 1999: Flora in vegetacija na območju Loga (VP 6/2). Biološki inštitut ZRC SAZU, Ljubljana.

Skoberne, P., Peterlin, S., 1991: Inventar najpomembnejše naravne dediščine Slovenije. Zavod Republike Slovenije za varstvo naravne in kulturne dediščine, Ljubljana.

Slapnik, R., 2003: Strokovna izhodišča za vzpostavljanje omrežja Natura 2000: Mehkužci (Mollusca). Urgentno poročilo. Naročnik Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija RS za okolje. Biološki inštitut Jovana Hadžija, ZRC SAZU, Ljubljana. 40 str., digitalne priloge.

Sovinc, A., 1982: Prispevek k poznavanju ptic Drage pri Igu.

Sovinc, A., 1995: Ekološko sprejemljivejši način izvajanja vzdrževalnih del na odvodnikih Ljubljanskega barja. Naročnik: Mesto Ljubljana in Ministrstvo za okolje in prostor. Vodnogospodarski inštitut, Ljubljana.

Tome, D., 2000: Pogoji naravovarstveno in/ali ekonomsko sprejemljive košnje travnikov na Ljubljanskem barju. Naročnik: Mestna občina Ljubljana. Nacionalni inštitut za biologijo, Ljubljana.

Tome, S., 2003: Strokovna izhodišča za vzpostavljanje omrežja Natura 2000: Močvirska sklednica *Emys orbicularis* (Linnaeus, 1758). Naročnik Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija RS za okolje. 11 str.

Tome, D., A. Sovinc, P. Trontelj, 2005: Ptice Ljubljanskega barja. DOPPS - Birdlife Slovenija, Ljubljana.

Trontelj, P., 1994: Ptice kot indikator ekološkega pomena Ljubljanskega barja (Slovenija). Scopolia 32, 1-61.

## **8 Priloge**

Priloga 1: Ekološko pomembna območja

Priloga 2: Natura 2000

Priloga 3: Naravne vrednote

Priloga 4: Ožja zavarovana območja in predlogi za ožja zavarovana območja

Priloga 5: Meja KP in varstvena območja