

Načrt upravljanja

Krajinskega parka Ljubljansko barje

za obdobje 2014 – 2024



*Javni zavod Krajinski park Ljubljansko barje*

Ljubljana, november 2012

|  |  |
| --- | --- |
| **Naslov dokumenta:** | Načrt upravljanja Krajinskega parka Ljubljansko barje 2014 – 2024 |
| **Nosilec priprave:** | Javni zavod Krajinski park Ljubljansko barje |
| **Pripravili:** | Barbara Zupanc – direktorica JZ KPLBMag. Tina Mikuš – višja naravovarstvena svetovalka JZ KPLBAnja Oven – višja naravovarstvena svetovalka JZ KPLBJelena Hladnik – predsednica Sveta javnega zavoda KPLBKM, Zavod za vzpodbujanje trajnostnega razvoja in okoljskega usposabljanja Ljubljana  |
| **Sodelovali:** | MKO, Direktorat za okolje, Sektor za ohranjanje naraveZavod RS za varstvo narave, OE LjubljanaCenter za kartografijo favne in floreKmetijsko gozdarski zavod LjubljanaZavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije, OE LjubljanaZavod za gozdove Slovenije, OE LjubljanaZavod za ribištvo Slovenije  |
| **Datum sprejema:** |  |
| **Obdobje veljavnosti:** | 10 let (2014 – 2024) |
| **Poročanje o izvajanju** | Vsako leto skozi poročilo o delu, zaključno poročilo 2024. |
|  |  |

TABELA KRATIC

|  |  |
| --- | --- |
| ARSO | Agencija RS za okolje in prostor |
| JZ KPLB | Javni zavod Krajinski park Ljubljansko barje |
|  |  |
| KPLB | Krajinski park Ljubljansko barje |
|  |  |
| MOP | Ministrstvo za okolje in prostor |
| MKO | Ministrstvo za kmetijstvo in okolje |
| NU KPLB | Načrt upravljanja Krajinskega parka Ljubljansko barje |
| Uredba KPLB | Uredba o Krajinskem parku Ljubljansko barje (Ur. list. št. 112/2008) |
| Sklep JZ KPLB | Sklep o ustanovitvi javnega zavoda Krajinski park Ljubljansko barje (Ur. list. št. 55/2009) |
| ZRSVN | Zavod RS za varstvo narave |

**KAZALO**

[Povzetek 1](#_Toc340733569)

[Osebna izkaznica zavarovanega območja 2](#_Toc340733570)

[Poslanstvo in vizija krajinskega parka 4](#_Toc340733571)

[I. UVOD 5](#_Toc340733572)

[1. Pravne podlage za ustanovitev zavarovanega območja 5](#_Toc340733573)

[2. Pravne podlage za upravljanje zavarovanega območja 6](#_Toc340733574)

[2.1 Struktura in namen načrta upravljanja Krajinskega parka Ljubljansko barje 6](#_Toc340733575)

[2.2 Relacija načrta upravljanja do drugih programskih aktov 7](#_Toc340733576)

[3. Pomen in status zavarovanega območja 8](#_Toc340733577)

[3.1 Mednarodni pomen 8](#_Toc340733578)

[3.1.1 Območje Natura 2000 8](#_Toc340733579)

[3.1.2 UNESCO 9](#_Toc340733580)

[3.2 Državni pomen 9](#_Toc340733581)

[3.2.1 Ekološko pomembno območje 9](#_Toc340733582)

[3.2.2 Krajinski park 10](#_Toc340733583)

[3.3 Regionalni in lokalni pomen 10](#_Toc340733584)

[4. Upravljanje zavarovanega območja 11](#_Toc340733585)

[4.1 Status in dejavnosti opravljanja javne službe 11](#_Toc340733586)

[4.2 Organiziranost upravljavca 12](#_Toc340733587)

[4.3 Upravljanje z nepremičninami 12](#_Toc340733588)

[4.4 Upravljanje območij Natura 2000 13](#_Toc340733589)

[4.5 Urejanje prostora 14](#_Toc340733590)

[4.6 Stroški upravljanja in finančni viri 14](#_Toc340733591)

[II. OPIS IN CELOVITA OCENA STANJA V KRAJINSKEM PARKU 16](#_Toc340733592)

[5. Splošni opis območja 16](#_Toc340733593)

[5.1 Lega 16](#_Toc340733594)

[5.2 Podnebje 16](#_Toc340733595)

[5.3 Geološke značilnosti 17](#_Toc340733596)

[5.4 Pedološke značilnosti 17](#_Toc340733597)

[5.5 Hidrološke značilnosti 17](#_Toc340733598)

[6. Opis in ocena stanja ohranjenosti narave 18](#_Toc340733599)

[6.1 Habitatni tipi 18](#_Toc340733600)

[6.2 Rastlinstvo 20](#_Toc340733601)

[6.3 Živalstvo 21](#_Toc340733602)

[6.4 Krajina in krajinska pestrost 24](#_Toc340733603)

[6.5 Naravne vrednote 25](#_Toc340733604)

[7. Opis in ocena stanja kulturne dediščine 26](#_Toc340733605)

[7.1 Nepremična in premična kulturna dediščina 26](#_Toc340733606)

[7.2 UNESCO svetovna dediščina 27](#_Toc340733607)

[8. Opis in ocena stanja na socio-ekonomskem področju 28](#_Toc340733608)

[8.1 Demografska struktura 28](#_Toc340733609)

[8.2 Družbeno okolje in dostopnost javnih storitev 28](#_Toc340733610)

[8.3 Podjetništvo in drobna obrt 29](#_Toc340733611)

[9. Ključne rabe in dejavnosti v krajinskem parku 29](#_Toc340733612)

[9.1 Upravljanje z vodami 29](#_Toc340733613)

[9.2 Kmetijstvo 31](#_Toc340733614)

[9.3 Gospodarjenje z gozdovi 32](#_Toc340733615)

[9.4 Lovstvo 33](#_Toc340733616)

[9.5 Ribištvo 34](#_Toc340733617)

[9.6 Pridobivanje mineralnih surovin 34](#_Toc340733618)

[9.7 Urejanje prostora in gospodarska infrastruktura 35](#_Toc340733619)

[9.8 Obiskovanje in interpretacija krajinskega parka 36](#_Toc340733620)

[III. ANALITIČNA IZHODIŠČA ZA NAČRT UPRAVLJANJA 38](#_Toc340733621)

[10. SWOT analiza 38](#_Toc340733622)

[11. Ocena pritiskov in groženj v zavarovanem območju 41](#_Toc340733623)

[IV. PODROBNA OPREDELITEV VARSTVENIH REŽIMOV 46](#_Toc340733624)

[V. CILJI VARSTVA IN RAZVOJA TER NAČINI URESNIČEVANJA TEH CILJEV 50](#_Toc340733625)

[12. Dolgoročni upravljavski cilji in naloge 50](#_Toc340733626)

[13. Operativni cilji, naloge in ukrepi 51](#_Toc340733627)

[**Cilj 1: Ohranitev narave in ekosistemskih storitev, ki jih zagotavlja** 51](#_Toc340733628)

[**Cilj 2: Trajnostni razvoj in raba naravnih virov** 53](#_Toc340733629)

[**Cilj 3: Učinkovito upravljanje** 58](#_Toc340733630)

[14. Usmeritve za razvoj in načrtovanje posameznih dejavnosti v parku 63](#_Toc340733631)

[VI. IZVAJANJE NAČRTA UPRAVLJANJA 68](#_Toc340733632)

[15. Ukrepi in aktivnosti 68](#_Toc340733633)

[16. Ukrepi za doseganje ciljev Natura 2000 68](#_Toc340733634)

[17. Načini izvajanja načrta upravljanja in priprava letnih programov dela 68](#_Toc340733635)

[18. Načrt delovanja in razvoja javne službe 68](#_Toc340733636)

[19. Finančni načrt 68](#_Toc340733637)

[VII. SPREMLJANJE UČINKOVITOSTI UPRAVLJANJA 68](#_Toc340733638)

[VIII. VIRI IN LITERATURA 69](#_Toc340733639)

[IX. PRILOGE 73](#_Toc340733640)

[Priloga 1 – Pregled ožjih zavarovanih območij v krajinskem parku 73](#_Toc340733641)

[Priloga 2 – Pregled rastlinskih in živalskih vrst iz rdečega seznama ogroženih vrst Slovenije 75](#_Toc340733642)

[Priloga 3 – Habitatni tipi po tipologiji Habitatni tipi Slovenije HTS 2004 78](#_Toc340733643)

[Priloga 4 – Varovani habitatni tipi iz Uredbe o habitatnih tipih 79](#_Toc340733644)

[Priloga 5 – Pregled habitatnih tipov na posebnem ohranitvenem območju Ljubljansko barje 80](#_Toc340733645)

[Priloga 6 – Pregled rastlinskih in živalskih vrst na posebnem ohranitvenem območju Ljubljansko barje 82](#_Toc340733646)

[Priloga 7 – Pregled vrst na posebnem območju varstva Ljubljansko barje 87](#_Toc340733647)

[Priloga 8 – Upravljavske smernice za kvalifikacijske habitatne tipe na posebnem ohranitvenem območju Ljubljansko barje (SI3000271) 93](#_Toc340733648)

[Priloga 9 – Upravljavske smernice za kvalifikacijske vrste na posebnem ohranitvenem območju Ljubljansko barje (SI3000271) 95](#_Toc340733649)

[Priloga 10 - Upravljavske smernice za kvalifikacijske vrste na posebnem območju varstva Ljubljansko barje (SI5000014) 99](#_Toc340733650)

[Priloga 11 - Pregled naravnih vrednot v krajinskem parku 104](#_Toc340733651)

[Priloga 12 - Pregled kulturne dediščine v krajinskem parku 111](#_Toc340733652)

[Priloga 13 – Raba kmetijskih zemljišč v krajinskem parku 133](#_Toc340733653)

[Priloga 14 – Lovišča v Krajinskem parku Ljubljansko barje 135](#_Toc340733654)

[Priloga 15 – Ribiški okoliši v Krajinskem parku Ljubljansko barje 135](#_Toc340733655)

[Priloga 16 – Kartografsko gradivo 137](#_Toc340733656)

# Povzetek

Krajinski park Ljubljansko barje je bil ustanovljen z Uredbo o Krajinskem parku Ljubljansko barje (Ur.l.RS, št. 112/2008) s ciljem, da se zavarujejo naravne vrednote, ohrani biotska raznovrstnost in ohranja ter krepi krajinska pestrost.

Temeljni namen ustanovitve Krajinskega parka Ljubljansko barje (v nadaljevanju: KPLB) je vzpostavitev modernega zavarovanega območja narave, v katerem se ohranja narava in značilna krajina ter v katerem bodo prebivalci dobili nove razvojne priložnosti, obiskovalci pa se bodo v njem dobro počutili. Odgovorno upravljanje KPLB bo omogočalo oblikovanje dobro prepoznavnega in razvojno naravnanega območja ohranjene narave, ki bo povezovalo prebivalce ter druge uporabnike območja KPLB na način, ki bo spodbujal odgovorni razvoj konkurenčnih ter inovativnih produktov in programov povezanih z ohranjanjem narave.

Pričujoči dokument je prvi načrt upravljanja KPLB (v nadaljevanju: NU KPLB), za obdobje 2014-2024. Je obvezen programski dokument, iz katerega izhajajo letni programi dela. Sprejme ga Vlada RS.

Namen NU KPLB je predvsem ocena stanja v parku, določitev operativnih ciljev in ukrepov za uresničevanje teh ciljev ter opredelitev prioritet upravljanja glede na finančne in kadrovske vire. Načrt upravljanja identificira priložnosti in tveganja za zavarovano območje ter opredeli načine za doseganje naravovarstvenih in razvojnih ciljev. Služi tudi kot osnova za pripravo letnih programov dela, ki jih sprejema svet javnega zavoda, potrdi pa Vlada RS.

Strokovne podlage za pripravo NU KPLB so: Strokovna izhodišča za pripravo uredbe o Krajinskem parku Ljubljansko barje, Strokovne podlage za ustanovitev Krajinskega parka Ljubljansko barje za področje ohranjanja narave, Strokovna izhodišča za pripravo uredbe o Krajinskem parku Ljubljansko barje na področju voda: Elementi za upravljanje z vodami Ljubljanskega barja, Strokovna izhodišča varstva kulturne dediščine za Krajinski park Ljubljansko barje, Strokovne podlage za upravljavski načrt Krajinskega parka Ljubljansko barje (vrste in habitatni tipi), Strokovne podlage za načrt upravljanja Krajinskega parka Ljubljansko barje: Ohranjanje ugodnega stanja populacij ptic na območju KP Ljubljansko barje, Analiza stanja kmetijstva na območju KPLB (potrjena na Strokovnem svetu JZ KPLB, dne 10.5.2011), Strateško načrtovanje ukrepov in oblikovanje priporočil za področje kmetijstva in razvoja podeželja v okviru priprave Načrta upravljanja Krajinskega parka Ljubljansko barje KPLB (potrjeno na Strokovnem svetu JZ KPLB, dne 13.3.2011) ter veljavni pravni in drugi dokumenti, ki se nanašajo na območje parka.

Na podlagi ugotovitev iz analize stanja ter zahtev, usmeritev in režima, izhajajočega iz akta o zavarovanju so opredeljeni vizija in poslanstvo parka ter upravljavski cilji, kar predstavlja osnovo za določitev nalog in aktivnosti za upravljanje parka v desetletnem obdobju. Aktivnosti so vsebinsko, časovno in finančno opredeljene, hkrati pa so rangirane po prioriteti. Glede na predvidene aktivnosti NU KPLB opredeljuje tudi delovanje upravljavca - Javnega zavoda Krajinski park Ljubljansko barje (v nadaljevanju: JZ KPLB).

V času veljavnosti NU KPLB so glavni cilji ohranitev narave in ekosistemskih storitev, trajnostni razvoj in učinkovito upravljanje s parkom. Za aktivnosti, ki jih je potrebno izvesti v tem času je potrebno zagotoviti ….. finančnih sredstev ter kadrovsko okrepiti JZ KPLB za … strokovne sodelavce, kar pomeni da bo leta 2024 v javnem zavodu … zaposlenih.

# Osebna izkaznica zavarovanega območja

|  |  |
| --- | --- |
| **Območje** | Krajinski park Ljubljansko barje |
| **Lokacija** | KPLB se nahaja na Ljubljanskem barju, ki leži v osrednji Sloveniji in je najjužnejši del Ljubljanske kotline. Razprostira se od Ljubljanskih vrat med Golovcem, Gradom in Šišenskim hribom na severu in severovzhodu, do Polhograjskega hribovja na severozahodu in zahodu, na jugu sega do Krimskega hribovja z Menišijo, na jugovzhodu pa do Dolenjskega podolja. |
| **Površina zavarovanega območja** | 13.505 ha oziroma 135 km2 |
| **Upravni status** | KPLB se nahaja na območju 7 občin: Brezovica, Borovnica, Ig, Log – Dragomer, Škofljica, Vrhnika ter Mestna občina Ljubljana. |
| **Osnovne značilnosti** | Območje KPLB je največje območje mokrotnih travišč s sistemom mejic in gozdnih, grmiščnih in vodnih površin v Sloveniji. Zaradi načina obdelave (ekstenzivno košeni travniki) se je ohranila visoka biotska raznovrstnost. Večji del varovanih, klasifikacijskih vrst živali in rastlin oziroma habitatnih tipov je življenjsko vezan na ohranitev mokrotnega značaja ekosistema Ljubljanskega barja ter na ohranitev obsega ekstenzivno upravljanih travnikov (skromno gnojeni in pozno košeni). |
| **Naselja v parku** | Znotraj parka v celoti ali v večjem delu leži 22 naselij, in sicer Jezero, Notranje Gorice, Plešivica, Podplešivica, Vnanje Gorica, Žabnica, Brest, Iška Loka, Iška vas, Iška, Kremenica, Matena, Strahomer, Tomišelj, Vrbljene, Draga, Podkraj, Črna vas, Lipe, Bevke, Bistra in Blatna Brezovica. Znotraj KPLB ležijo tudi druga naselja, vendar le njihov manjši del – Ljubljana ob Ižanski cesti južno od obvoznice, del Podpeči, Verda, Sinje Gorice, Goričice, Prevalj in Kamnika pod Krimom, Loga in Lukovice pri Brezovici, Dola in Brega pri Borovnici ter manjši del naselij Pako, Gumnišče, Lavrica in Škofljica. |
| **Število prebivalcev v parku** | Leta 2011 je po podatkih Centralnega registra prebivalstva znotraj meje KPLB živelo 11.946 prebivalcev. |
| **Raba** | Urbane površine predstavljajo okoli 5 % površine KPLB, 1 % zavzemajo vodne površine (stoječe vode, jarki, kanali, reke, potoki) in 9 % gozd. Več kot dve tretjini površine parka predstavljajo kmetijske površine, pri čemer prevladujejo travniki (46 %), sledijo jim njive in vrtovi (31 %).  |
| **Lastništvo** | Večina zemljišč v parku je v zasebni lasti (83 % zemljišč). V lasti/solastništvu RS je okoli 12 % zemljišč, s 3 % upravlja Sklad kmetijskih zemljišč in gozdov. 0,7 % zemljišč je v lasti/solastništvu občin, 0,6 % v lasti/solastništvu Rimskokatoliške cerkve oz. okoliških župnij, v lasti/solastništvu podjetij pa je približno 0,5 % zemljišč KPLB. |
| **Ustanovitev parka** | KPLB je bil ustanovljen z Uredbo o Krajinskem parku Ljubljansko barje (Uradni list RS, št. 112/08), ki je začela veljati 12. decembra 2008. |
| **Kategorija zavarovanja** | Krajinski park V. kategorije po IUCN  |
| **Varstveni status** | Širše zavarovano območje – krajinski park (IUCN V. kategorija), 2 ekološko pomembni območji, območje Nature 2000. Predstavlja posebno območje varstva za 22 vrst ptic na podlagi evropske direktive o pticah. Izjemno je zaradi velikega števila naravnih vrednot (59), naravnih spomenikov (9), naravnih rezervatov (6) in prisotnosti velikega števila ogroženih in mednarodno varovanih prostoživečih rastlinskih (1) in živalskih vrst (23), njihovih habitatov in habitatnih tipov (7) ter kot območje številnih kulturnih vrednot in mozaične krajine, ki je rezultat dolgotrajnega sožitja človeka z naravo. |
| **Varstvena območja v parku** | **Prvo varstveno območje** (44,5 km2 ali 33% celotnega območja) je naravovarstveno najpomembnejše in je prednostno namenjeno uresničevanju varstva in ohranjanja naravnih vrednot, ugodnega stanja rastlinskih in živalskih vrst, njihovih habitatov in temu prilagojenemu opravljanju kmetijske dejavnosti. **Drugo varstveno območje** (26,3 km2 ali 19% celotnega območja) je naravovarstveno pomembno in je namenjeno uresničevanju varstva naravnih vrednot, biotske raznovrstnosti in pestrosti krajine ter sonaravnim oblikam kmetijske dejavnosti in trajnostni rabi drugih naravnih virov na način, ki je za naravo čim manj moteč. **Tretje varstveno območje** (64,2 km2 ali 48% celotnega območja) je prednostno namenjeno ohranjanju krajinske pestrosti in spodbujanju trajnostnega razvoja.  |
| **Mednarodni status** | Na območju KPLB se nahajata dve skupini prazgodovinskih kolišč, ki sta vpisani na UNESCO Seznam svetovne dediščine. |
| **Število ožjih zavarovanih območij**  | 15 (9 naravnih spomenikov in 6 naravnih rezervatov) |
| **Število naravnih vrednot**  | 59 |
| **Število kulturnih spomenikov** | 4 kulturni spomeniki državnega in 3 kulturni spomeniki lokalnega pomena + doda se 1 k. s. državnega pomena (UNESCO), ko bo objavljeno v UL |
| **Število enot kulturne dediščine** | 246 |
| **Članstvo v mednarodnih zvezah** | Načrtuje se včlanitev v mrežo zavarovanih območij v Evropi (Europarc Federation) ter vpis območja na seznam Ramsarskih lokalitet. |
| **Upravljavec** | Javni zavod Krajinski park Ljubljansko barje |
| **Ustanovitev zavoda** | Ustanovljen s sklepom Vlade Republike Slovenije ([Uradni list RS, št. 55/2009, z dne 17. 7. 2009](http://www.uradni-list.si/1/index?edition=200955)). |
| **Naslov** | Podpeška cesta 380, 1357 Notranje Gorice |
| **Telefon** | 00386 (0) 8 205 23 50 |
| **Fax** | 00386 (0) 1 356 60 64 |
| **e-mail** | info@ljubljanskobarje.si |
| **Spletna stran** | [www.ljubljanskobarje.si](http://www.ljubljanskobarje.si) |

# Poslanstvo in vizija krajinskega parka

Poslanstvo parka je ohranjanje narave in njenih ekosistemskih storitev ter spodbujanje trajnostnega razvoja ob ustvarjalnem, gospodarnem in sonaravnem koriščenju potencialov in naravnih virov parka, preko učinkovitega upravljanja in v sodelovanju s prebivalci ter ostalimi deležniki.

Vizija parka je postati edinstven naravni park, ki bo svojim prebivalcem ponujal kakovostno bivanje in različne razvojne priložnosti. Visoka ekološka, biotska in krajinska vrednost območja, vzpostavljeno sožitje med naravo in človekom ter privlačna vsebina s pestro ponudbo bodo zagotavljali dobro počutje obiskovalcev parka.

1. UVOD
	1. Pravne podlage za ustanovitev zavarovanega območja

KPLB je na državni ravni zavarovano območje, ustanovljeno z **Uredbo o Krajinskem parku Ljubljansko barje** (Uradni list RS, št. 112/08) (v nadaljevanju: Uredba KPLB). JZ KPLB je bil ustanovljen s **Sklepom o ustanovitvi javnega zavoda Krajinski park Ljubljansko barje**, ki ga je izdala Vlada Republike Slovenije (Uradni list RS, št. 55/2009) in je začel z delovanjem 1. septembra 2010.

Temelj začetka ustanavljanja KPLB predstavlja **Sporazumom o ustanovitvi KP Ljubljansko barje iz leta 2007,** ki je noveliran **Sporazum o sodelovanju pri razglasitvi Krajinskega parka Ljubljansko barje iz leta 1998,** podpisan s strani občin na območju Ljubljanskega barja (MOL, Brezovica, Vrhnika, Borovnica, Ig, Škofljica) ter ministrstvi pristojnimi za kmetijstvo, okolje in kulturo. Sporazum iz leta 2007 predstavlja pravno osnovo, na podlagi katere se je v projekt ustanavljanja aktivneje vključilo resorno ministrstvo za okolje, in s katerim so bile jasneje določene tudi pristojnosti in odgovornosti posameznih nosilcev, vzpostavljena pa je bila tudi struktura vodenja in financiranja projekta ustanovitve KPLB.

Za območje Ljubljanskega barja, ki je območje s poudarjenim kakovostnim in dolgotrajnim prepletom človeka z naravo, je bil s strani strokovne inštitucije za varstvo narave predlagan ukrep varstva in zavarovanja v obliki krajinskega parka. Ustanovitev krajinskega parka in režimi delovanja torej ne pomenijo zgolj udejanjanja ohranjanja vrst in njihovih življenjskih prostorov, temveč tudi aktivno vključitev lokalnega prebivalstva, lokalnih skupnosti, interesnih skupin in podjetniških iniciativ v vse aktivnosti načrtovanja in upravljanja z zavarovanim območjem.

Do pomladi 2008 so bile pripravljene [strokovne podlage za zavarovanje](http://www.ljubljanskobarje.si/ljubljanskobarje/strokovne-podlage/strokovne-podlage) (varstvo narave, varstvo kulturne dediščine, razvoj ključnih dejavnosti), do poletja istega leta pa je bilo tako strokovno kot politično ([strokovni](http://www.ljubljanskobarje.si/uploads/datoteke/strokovni_svet%5B1%5D.pdf) in [programski](http://www.ljubljanskobarje.si/uploads/datoteke/programski_svet%5B1%5D.pdf) svet) usklajeno besedilo osnutka Uredbe KPLB. Skladno z Zakonom o ohranjanju narave (Uradni list RS, št. 96/04 in 61/06) je bil osnutek Uredbe KPLB dva meseca v javni obravnavi, organiziranih pa je bilo tudi enajst javnih predstavitev v krajih na območju Ljubljanskega barja, ki se jih je udeležilo več sto domačinov. Na javnih predstavitvah so bili predstavljeni [osnutek Uredbe](http://www.ljubljanskobarje.si/uploads/datoteke/osnutek_hladnik%5B1%5D.pdf) KPLB, [naravovarstvena izhodišča](http://www.ljubljanskobarje.si/uploads/datoteke/izhodisca_gabrovsek_jogan%5B1%5D.pdf) in prednosti ustanovitve krajinskega parka.

Organizacije in posamezniki so v nadaljnjem postopku posredovali več deset dopolnil in pripomb na besedilo osnutka Uredbe KPLB. Usklajeno in dopolnjeno besedilo Uredbe KPLB je bilo jeseni 2008 poslano v obravnavo in sprejem na Vlado RS.

Namen zavarovanja na podlagi Uredbe KPLB je zavarovanje naravnih vrednot in ohranitev biotske raznovrstnosti in krajinske pestrosti, kot tudi povezovanje gospodarskega in socialnega razvoja na območju KPLB. Uredba KPLB določa območje parka, varstvena območja in območja ožjih zavarovanih območij v KPLB, pravila ravnanja in varstvene režime, način upravljanja parka ter nadzora v parku in druga ravnanja, povezana z namenom ustanovitve KPLB.

* 1. Pravne podlage za upravljanje zavarovanega območja

Zakon o ohranjanju narave določa (v nadaljevanju: ZON), da zavarovana območja upravlja upravljavec, pri čemer izvaja naloge, določene s tem zakonom in aktom o zavarovanju, na podlagi načrta upravljanja. V prvi alineji 21. člena Uredbe KPLB je navedeno, da upravljavec parka v okviru javne službe pripravlja predlog načrta upravljanja krajinskega parka.

NU KPLB je programski dokument, v katerem se za obdobje 10 let opredeljuje vizijo in cilje varstva in razvoja zavarovanega območja. Na podlagi akta o zavarovanju, splošnih aktov s področja ohranjanja narave, mednarodnih konvencij in evropskih predpisov se v NU KPLB določijo predvsem dolgoročni in operativni cilji ter naloge in aktivnosti upravljanja v smislu 133. člena Zakona o ohranjanju narave. Načrt upravljanja določa tudi podrobne varstvene režime ter usmeritve za dejavnosti, posege in ravnanja in jih umešča v prostor. Del načrta upravljanja sta še kadrovski in finančni načrt, ki predvidevata potreben obseg kadra in višino finančnih sredstev ter njihov vir. NU KPLB vključuje tudi opis stanja ter kazalnike za spremljanje doseganja ciljev, kar omogoča stalno preverjanje učinkovitosti upravljanja za upravljavca in ustanovitelja zavarovanega območja. Načrt upravljanja je v skladu z 61. členom ZON tudi podlaga za urejanje prostora in rabo naravnih dobrin. Kar pomeni, da je NU KPLB izhodišče za regionalne in lokalne dokumente s področja gospodarskega, družbenega, kulturnega, okoljskega in prostorskega razvoja. NU KPLB vsebuje usmeritve za pripravo sektorskih dokumentov, ki so bile v procesu nastajanja tega dokumenta medsektorsko usklajene. Podane usmeritve predstavljajo dogovorjeno osnovo za usmerjanje razvoja na zavarovanem območju, ki v največji meri upošteva cilje varstva narave in možnosti za razvoj lokalnih skupnosti.

* + 1. Struktura in namen načrta upravljanja Krajinskega parka Ljubljansko barje

NU KPLB za obdobje 2014-2024 je podlaga za letne programe dela. Sprejme ga Državni zbor RS na predlog Vlade RS.

Vsebina NU KPLB temelji na določilih naslednjih aktov:

* Zakona o ohranjanju narave (Uradni list RS, št. 96/04 in 61/06): 60. in 61. člen;
* Uredbe o Krajinskem parku Ljubljansko barje (Uradni list RS, št. 112/08): 24. člen.

NU KPLB se deli na:

* uvodni del, v katerem so osnovne informacije o dokumentu in krajinskem parku;
* izhodišča za načrt upravljanja, v katerih so ocenjeni stanje in težnje po posameznih področjih na območju krajinskega parka in zunaj njega, na podlagi ovrednotenja zunanjih in notranjih tveganj, ki se nanašajo na biotsko raznovrstnost in naravne procese, posebna varstvena območja, naravne vrednote, krajinsko pestrost, kulturno dediščino, usmerjanje razvoja kmetijstva ter gospodarski, prostorski (poselitev, infrastruktura), kulturni in socialni razvoj glede na cilje krajinskega parka;
* dolgoročno zasnovo upravljanja prednostnih nalog ter varstvene in razvojne usmeritve za doseganje ciljev varstva krajinskega parka po posameznih dejavnostih in varstvenih območjih, usmeritve za sektorsko načrtovanje na območju parka ter usmeritve za prostorsko in razvojno načrtovanje parkovnih lokalnih skupnosti in države v krajinskem parku;
* program izvajanja načrta upravljanja, ki določa izvedbo upravljanja in razvoja krajinskega parka, ukrepe in projekte za njihovo doseganje z navedbo finančnih virov ter opis upravljanja (človeški viri, oprema, usposobljenost, organizacijska struktura) in z načini doseganja standardov kakovosti upravljanja;
* prostorski del z umestitvijo in konkretizacijo varstvenih režimov in razvojnih usmeritev v prostor;
* finančno ovrednotenje načrta upravljanja predvidenih virov financiranja in časovnim načrtom;
* prilogo, ki vsebuje inventarizacijo krajinskega parka.

Po ZON-u mora načrt upravljanja v skladu z 61. členom vsebovati:

* celovito oceno stanja narave, posegov in dejavnosti ter ekonomske in socialne strukture prebivalstva,
* oceno stanja naravnih vrednot na zavarovanem območju,
* oceno stanja na vplivnem območju,
* določitev načinov uresničevanja nalog varstva na zavarovanem območju in ukrepov za izboljšanje in preprečevanje škodljivih vplivov na vplivnem območju,
* določitev podrobnejših razvojnih usmeritev in načini njihovega uresničevanja s prednostnim upoštevanjem tradicionalnih načinov rabe in opravljanja dejavnosti,
* smernice za povezovanje sektorskih načrtov gospodarjenja z naravnimi dobrinami,
* določitev varstvenih usmeritev za trajnostni razvoj dejavnosti,
* določitev načinov financiranja za zagotavljanje namenov varstva in razvoja,
* umestitev in konkretizacijo varstvenih režimov v prostor,
* program izvajanja načrta upravljanja.

Načrt upravljanja zavarovanega območja temelji na: analizi sektorskih izhodišč in izdelavi usmeritev za pripravo NU KPLB, opisu in oceni stanja ter upoštevanju veljavnih pravnih in drugih dokumentov, ki se nanašajo na območje KPLB.

* + 1. Relacija načrta upravljanja do drugih programskih aktov

Načrt upravljanja se v skladu s 23. členom Uredbe KPLB obvezno upošteva pri urejanju prostora, opravljanju dejavnosti ter upravljanju, rabi in gospodarjenju z naravnimi dobrinami, pri ohranjanju krajinske pestrosti ter pri izvajanju gospodarskih in drugih javnih služb v KPLB.

NU KPLB je dokument, ki ga morajo v pripravo svojih občinskih prostorskih načrtov vključiti posamezne občine, ki ležijo znotraj meja KPLB. Usmeritve za načrtovanje drugih dejavnosti v parku, kot so kmetijstvo, gozdarstvo, upravljanje z vodami, ribištvo, lovstvo, izkoriščanje mineralnih surovin ter gospodarstvo, drobna obrt in podjetništvo morajo v svojih načrtih upoštevati ustrezne službe, ki pokrivajo posamezna področja.

* 1. Pomen in status zavarovanega območja
		1. Mednarodni pomen
			1. Območje Natura 2000

V KPLB se nahajata dve območji Nature 2000 (Tabela 1). Ljubljansko barje je posebno ohranitveno območje za 23 živalskih in 1 rastlinsko vrsto ter 7 habitatnih tipov. Predstavlja tudi posebno območje varstva za 22 vrst ptic.

V območju Nature 2000 leži okoli 90 % površine KPLB (karta 1 v Prilogi16), in sicer v posebnem ohranitvenem območju Ljubljansko barje (SI3000271)in posebnem območju varstva Ljubljansko barje (SI5000014). Na območje KPLB (SV del in osamelci na zahodnem delu parka) sega tudi območje, ki ni območje Nature 2000, vendar po mnenju Evropske komisije izpolnjuje pogoje za posebno območje varstva (Uredba o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000), Uradni list RS št. 49/04, 110/04, 59/07, 43/08, 8/12).

Tabela 1: Pregled območij Natura 2000

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Koda območja | Ime območja | Vrsta varovanega območja | Površina v KPLB [ha] | Delež površine KPLB | Delež območja v KPLB, glede naskupno površinoobmočja  |
| SI3000271 | Ljubljansko barje | Posebno ohranitveno območje (SCI) | 12318,3 | 91,21 % | 97,25 % |
| SI5000014 | Ljubljansko barje | Posebno območje varstva (SPA) | 11247,8 | 83,28 % | 98,58 % |

**Posebno ohranitveno območje Ljubljansko barje (koda SI3000271)**

Ljubljansko barje je eno najjužnejših visokih barij v Evropi, v Sloveniji pa edini primer nižinskega visokega barja. Pokriva ga preplet različnih habitatnih tipov, kar je podlaga za visoko biotsko pestrost. Prevladujejo močvirni travniki, ki so obdani z jelševimi, topolovimi in vrbovimi omejki, med njimi najdemo grmišča, trstišča, brezove in jelševe gozdove ter manjše stoječe vode, celotno območje pa je prepredeno z mrežo vodnih kanalov. Ljubljansko barje je prebivališče najmanj 7 vrst dvoživk, 6 vrst metuljev, 12 vrst kačjih pastirjev in 12 vrst rastlin s slovenskega Rdečega seznama ogroženih vrst. Na ekstenzivnih travnikih uspevajo močvirske logarice, več vrst orhidej in močvirski mečki. Poleg pretežno bukovih gozdov, s katerimi so bogato porasli griči osamelci, najdemo na Ljubljanskem barju tudi visokobarjanske gozdove s kisloljubnimi drevesnimi vrstami - rdečim borom in brezo.

**Posebno območje varstva Ljubljansko barje (koda SI5000014)**

Ljubljansko barje prekriva kulturna krajina z največjo sklenjeno površino močvirnih travnikov v Sloveniji, preko katerih potekajo selitvene poti ptic. Na območju gnezdi najmanj 62 redkih ali ogroženih ptičjih vrst. To je najpomembnejše gnezdišče za kosca in edino za velikega škurha v Sloveniji.

Varstveni cilji območij Natura 2000 so z Uredbo o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000) določeni z namenom ohranjanja, vzdrževanja ali izboljšanja lastnosti narave, ki prispevajo k ugodnemu stanju vrst in habitatnih tipov. Varstvene usmeritve za ohranitev območij Natura 2000 so usmeritve za načrtovanje in izvajanje posegov ter drugih dejavnosti človeka z namenom doseganja varstvenih ciljev. Na območjih Natura 2000 je treba izvesti presojo sprejemljivosti planov in posegov v naravo. Upravljavske smernice za kvalifikacijske vrste inhabitatne tipe po Direktivi o pticah in Direktivi o habitatih, ki so navedene v Programu upravljanja območij Natura 2000, so podane v Prilogi 8, 9 in 10.

* + - 1. UNESCO

Leta 2011 sta bili dve skupni kolišč na Igu vpisani na UNESCO Seznam svetovne dediščine. Sodijo med najstarejše tovrstne znanstveno raziskane naselbine v srednji Evropi. Pionirske raziskave kolišč na Igu so omogočile razvoj arheološke stroke v Sloveniji. Z Odlokom o razglasitvi Kolišč na Igu za kulturni spomenik državnega pomena (Ur.l. RS, št. xx – ko bo objavljeno v UL) je bil za upravljavca spomeniškega območja določen KPLB.

Kolišča na Igu so bila na UNESCO Seznam svetovne dediščine uvrščena v sklopu serijske nominacije Prazgodovinska kolišča okoli Alp, ki zajema izbor 111 od skupno le 1000 znanih arheoloških najdišč kolišč v šestih državah okoli Alp (Švica, Avstrija, Francija, Nemčija, Italija in Slovenija). Spomeniško območje sestavljajo ostanki prazgodovinskih koliščarskih naselbin iz obdobja od 5000 do 500 pred našim štetjem, ki se nahajajo pod vodo, na obrežjih jezer, vzdolž rek ali v močvirjih, kar omogoča izjemne pogoje za ohranitev organskih snovi, kot so les, tkanine, ostanki rastlin in okostja. Ohranjeni ostanki kolišč podajajo jasno in izčrpno predstavo o svetu prvotnih kmetovalcev v Evropi in natančne informacije o njihovem vsakodnevnem življenju, poljedelstvu, živinoreji in tehnoloških iznajdbah.

* + 1. Državni pomen
			1. Ekološko pomembno območje

Ekološko pomembno območje je območje habitatnega tipa, dela habitatnega tipa ali večje ekosistemske enote, ki pomembno prispeva k ohranjanju biotske raznovrstnosti. Območje krajinskega parka leži znotraj treh ekološko pomembnih območij (karta 2 v Prilogi 16).

**Ekološko pomembno območje Ljubljansko barje (koda 31400)** je eden največjih kompleksov mokrotnih travišč v Sloveniji, nahajališče redkih habitatnih tipov in ogroženih močvirskih in travniških živalskih vrst. Na območje krajinskega parka sega tudi skrajni severni rob gozdnatega masiva med Logatcem in Turjakom, in sicer **Ekološko pomembno območje** **Osrednje območje življenjskega prostora velikih zveri (koda 80000)** ter **Ekološko pomembno območje** **Krimsko hribovje - Menišija (koda 31200)**, ki je del osrednjega območja velikih zveri rjavega medveda, volka in risa (Tabela 2).

Tabela 2: Pregled Ekološko pomembnih območij

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Koda območja | Ime območja | Površina v KPLB [ha] | Delež površine KPLB | Delež območja v KPLB, glede naskupno površinoobmočja  |
| 31400 | Ljubljansko barje | 13.277,0 | 98,3% | 91,9% |
| 80000 | Osrednje območje življenjskega prostora velikih zveri | 1.544,7 | 11,4% | 0,4% |
| 31200 | Krimsko hribovje - Menišija | 178,8 | 1,3% | 0,8% |

* + - 1. Krajinski park

Območje Ljubljanskega barja je od leta 2008 zavarovano kot krajinski park (karta 3 v Prilogi 16). KPLB meri 13.505 ha ali 135km2. Upravno si območje deli sedem občin, in sicer občina Vrhnika, Brezovica, Borovnica, Log-Dragomer, Ljubljana, Ig in Škofljica.

KPLB je razdeljen na tri varstvena območja. Prvo varstveno območje je najpomembnejše in je prednostno namenjeno uresničevanju varstva in ohranjanju naravnih vrednot, ugodnega stanja rastlinskih in živalskih vrst ter njihovih habitatov. Varstveni režim za ožja zavarovana območja je predpisan v 13. členu Uredbe KPLB. Drugo varstveno območje je naravovarstveno pomembno in je namenjeno uresničevanju varstva naravnih vrednot ter biotske raznovrstnosti in pestrosti krajine ter tudi sonaravni kmetijski dejavnosti in trajnostni rabi drugih naravnih virov na način, ki je za naravo čim manj moteč. Tretje varstveno območje je prednostno namenjeno ohranjanju krajinske pestrosti in spodbujanju trajnostnega razvoja. Obsega predvsem naselja, območja razpršene poselitve in razpršene gradnje ter objekte in omrežja gospodarske javne infrastrukture.

Zaradi posebnih kvalitet, izjemnosti, redkosti, ohranjenosti in ogroženosti so nekatere od naravnih vrednot znotraj krajinskega parka dodatno zavarovana kot ožja zavarovana območja, in sicer kot naravni spomeniki in naravni rezervati (Priloga 1).

Naravni spomeniki predstavljajo območje, katero vsebuje eno ali več naravnih vrednot, ki imajo izjemno obliko, velikost, vsebino ali lego ali so redek primer naravne vrednote. V KPLB je določenih 9 naravnih spomenikov: Naravni spomenik Ljubljanica, Močilnik, Retovje, Ljubija, Bistra – Grajski izvir, Bistra – Zupanov izvir, Bistra – Galetov izvir, Jezero pri Podpeči in Naravni spomenik Jurčevo šotišče.

Naravni rezervat je območje geotopov, življenjskih prostorov ogroženih, redkih ali značilnih rastlinskih ali živalskih vrst ali območje, pomembno za ohranjanje biotske raznovrstnosti, ki se tudi vzdržuje z uravnoteženim delovanjem človeka v naravi. V krajinskem parku je določenih 6 naravnih rezervatov: Naravni rezervat Strajanov breg, Goriški mah, Mali plac, Koslerjev gozd, Ribniki v dolini Drage in Naravni rezervat Iški morost.

* + 1. Regionalni in lokalni pomen

KPLB je največji izmed štirih krajinskih parkov v Osrednje slovenski regiji in je edini z vzpostavljenim in financiranim upravljavcem. Za regijo z glavnim mestom Ljubljana ima krajinski park velik pomen zaradi sistemskega ter institucionalnega upravljanja in ohranjanja elementov naravne in kulturne dediščine, ki so iz vidika trajnostnega razvoja in njegove okoljske komponente v najbolj razviti in poseljeni regiji še posebej pomembni. Zavarovano območje ohranja naravni življenjski prostor za mnogo rastlinskih in živalskih vrst in ponuja priložnost za izobraževanje, osveščanje in sonaravne oblike aktivnosti prebivalcev regije.

Na lokalnem nivoju krajinski park predstavlja pomemben povezovalni in organizacijski člen, ki deluje na območju sedmih občin in na podlagi Uredbe KPLB zasleduje skupne cilje območja ter ima velik socialni in okoljski pomen. Z namenom doseganja ciljev krajinskega park, kot institucija, omogoča boljše življenjsko okolje za njegove prebivalce, dviga prepoznavnost območja in nosi potencial za dodajanje vrednosti proizvodom, ki nastajajo znotraj ali v povezavi s KPLB. Kot zaključeno območje z lastno identiteto ter poslanstvom in vizijo nudi večje možnosti za socialno povezanost in skupne aktivnosti prebivalstva, kar vodi do višje kakovosti življenja in trajnostnega razvoja.

* 1. Upravljanje zavarovanega območja
		1. Status in dejavnosti opravljanja javne službe

Na podlagi Uredbe KPLB in Sklepa JZ KPLB se v KPLB prvenstveno izvajajo naslednje naravovarstvene naloge:

1. skrb za ohranjanje in vzpostavljanje rabe zemljišč, izvajanja dejavnosti in posegov v prostor, ki varujejo naravne vrednote, ohranjajo biotsko raznovrstnost in krajinsko pestrost;
2. ohranjanje in vzpostavljanje stanja v prostoru, ki zagotavlja ugodno stanje rastlinskih in živalskih vrst;
3. ohranjanje za krajinski park značilne mozaične krajine;
4. usmerjanje vzdrževanja mreže melioracijskih jarkov;
5. preprečevanje širjenja tujerodnih, še zlasti invazivnih rastlinskih in živalskih vrst;
6. izvajanje ukrepov varstva rastlinskih in živalskih vrst, njihovih habitatov ter habitatnih tipov;
7. druge naloge, ki varujejo naravne vrednote in ohranjajo biotsko raznovrstnost ter krajinsko pestrost v skladu z načrtom upravljanja.

Sklep dodatno opredeljuje druge naloge JZ KPLB kot upravljavca parka pri izvajanju javne službe ohranjanja narave, ki so:

* + priprava predloga načrta upravljanja krajinskega parka;
	+ priprava programa dela krajinskega parka na podlagi načrta upravljanja in opravlja oziroma skrbi za izvajanje posameznih nalog in ukrepov varstva narave;
	+ sodelovanje s parkovnimi lokalnimi skupnostmi pri uresničevanju ciljev krajinskega parka;
	+ spremljanje in analiza stanje naravnih vrednot, biotske raznovrstnosti in krajinske pestrosti ter okolja v krajinskem parku;
	+ izvajanje razvojnih in varstvenih usmeritev ter varstvenih režimov;
	+ sodelovanje z območno enoto ZRSVN pri pripravi naravovarstvenih smernic, naravovarstvenega mnenja in drugih mnenj, pogojev, soglasij ter strokovnega gradiva za dela, ki se nanašajo na krajinski park;
	+ izvajanje ukrepov varstva narave v krajinskem parku skupaj z ukrepi pogodbenega varstva in skrbništva v skladu s predpisi, ki urejajo ohranjanje narave;
	+ sodelovanje z upravnimi organi in organizacijami, ki izvajajo naloge varstva, upravljanja ali rabe naravnih dobrin na pravno določenih območjih oziroma na teh področjih opravljajo javno službo;
	+ sodelovanje z inšpekcijskimi službami;
	+ sodelovanje z nevladnimi organizacijami;
	+ sodelovanje z lastniki, najemniki in drugimi uporabniki zemljišč v krajinskem parku;
	+ sodelovanje pri pripravi programov, načrtov in drugih razvojnih in varstvenih dokumentov za del, ki se nanaša na krajinski park;
	+ usklajevanje in spremljanje raziskovalnih in razvojnih nalog v zvezi s krajinskim parkom;
	+ sodelovanje pri izvajanju in izvajanje mednarodnih projektov, ki se nanašajo na krajinskih park;
	+ skrb za predstavitev krajinskega parka ter ozaveščanje in izobraževanje javnosti o krajinskem parku;
	+ zagotavljanje dostopa do informacij o krajinskem parku in vodenje informacijsko mrežo krajinskega parka;
	+ načrtovanje, gradnja in vzdrževanje parkovne infrastrukture;
	+ vodenje obiskovalcev po krajinskem parku;
	+ upravljanje nepremičnin v krajinskem parku, ki so v lasti države in so mu bile prenesene v upravljanje.

JZ KPLB na podlagi javnega pooblastila dodatno:

* + neposredno nadzira KPLB v skladu s predpisi, ki urejajo ohranjanje narave;
	+ upravlja podatkovne zbirke, ki se nanašajo na KPLB.
		1. Organiziranost upravljavca

**AŽURIRATI za leto 2012!**

V zavodu sta od januarja 2011 za nedoločen čas zaposlena 2 delavca, 1 pa za določen čas. Zaposlen je strokovni delavec za pripravo načrta upravljanja in strokovnih del povezanih z strokovnimi nalogami, tajnica ter direktorica. Do konca leta 2011 se planirajo še dve novi zaposliti za nedoločen čas. Ena oseba za vzpostavitev naravovarstvene službe in ena za področje komuniciranja in interpretacije ter dela z različnimi deležniki. Računovodstvo opravlja zunanje računovodsko podjetje.

Tabela 3: Izobrazbena struktura zaposlenih na dan 01. 01. 2011

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Izobrazba | Število redno zaposlenih | Število zaposlenih za določen čas | Skupaj število zaposlenih |
| magisterij | 1 |  | 1 |
| univerzitetna  |  | 1 | 1 |
| visokošolska | 1 |  | 1 |
| Skupaj | **2** | **1** | **3** |

* + 1. Upravljanje z nepremičninami

JZ KPLB nima svojih lastnih nepremičnin. Prostori, v katerih posluje JZ KPLB so last občine Brezovica, od katere jih jemlje v najem, skupaj z najemom opreme.

JZ KPLB si bo prizadeval, da bi se na najbolj naravovarstveno vrednih kmetijskih in gozdnih zemljiščih znotraj KPLB, ki so last države in so v upravljanju Sklada kmetijskih zemljišč in gozdov RS, izvajalo kmetovanje na način, ki bo sledil ciljem KPLB, zapisanim v Uredbi KPLB in NU KPLB.

JZ KPLB pričakuje, da bo Vlada RS tudi v prihodnjem obdobju zagotavljala namenska sredstva za odkup kmetijskih zemljišč v KPLB, s čimer bo lahko zagotavljal ustrezno ohranjanje in varovanje naravnih vrednot ter vrst, ki se nahajajo na ogroženih ali redkih življenjskih prostorih in znotraj ožjih zavarovanih območjih.

* + 1. Upravljanje območij Natura 2000

Osnovno zakonodajno podlago sistemu ohranjanja biotske raznovrstnosti v KPLB predstavljata Zakon o varstvu okolja (Ur.l. RS, št. [39/2006](http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?urlid=200639&stevilka=1682), [70/2008](http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?urlid=200870&stevilka=3026), 108/2009, 48/2012 in 57/2012) (v nadaljevanju: ZVO) in ZON. ZVO vzpostavlja sistemski okvir za ohranjanje narave, katere bistveni del je ohranjanje biotske raznovrstnosti. Namen varstva okolja je v skladu z določbami ZVO spodbujati in usmerjati tak družbeni razvoj, ki omogoča dolgoročne pogoje za človekovo zdravje, počutje in kakovost njegovega življenja ter ohranjanje biotske raznovrstnosti. ZON opredeljuje posebno varstveno območje – območje Natura 2000, kot ekološko pomembno območje, ki je na ozemlju EU pomembno za ohranitev ali doseganje ugodnega stanja ptic in drugih živalskih ter rastlinskih vrst, njihovih habitatov in habitatnih tipov.

Uredba o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000), na podlagi 33. člena ZON določa posebna varstvena območja (območja Nature 2000) in varstvene cilje na teh območjih ter varstvene usmeritve za ohranitev ali doseganje ugodnega stanja prosto živečih rastlinskih in živalskih vrst, njihovih habitatov ter habitatnih tipov, katerih ohranjanje je v interesu EU. V 12. členu Uredba o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000) opredeljuje načrtovanje varstva Natura 2000 območij, kjer se zaradi uresničevanja varstvenih ciljev izvajajo prilagojena raba naravnih dobrin in upravljanja voda ter ukrepi varstva, ki se določijo v programu upravljanja Natura 2000 območij - Operativni program – program upravljanja območij Natura 2000 2007-2013 (v nadaljevanju: operativni program). V tem programu so opredeljeni cilji in ukrepi, ki upoštevajo značilnosti posameznih območij, med katerimi je tudi območje Ljubljanskega barja, vključno z socio-demografskimi in ekonomskimi značilnostmi, dejanskim stanjem v ekosistemu ter obstoječimi in pričakovanimi dejavniki ogrožanja.

Osnovni namen operativnega programa je opredeliti izvajanje obveznosti varstva posebnih varstvenih območij - območij Natura 2000 za obdobje 2007-2013, ki jih nalagata Sloveniji Direktiva o pticah in Direktiva o habitatih. S programom se podrobneje opredeljuje varstvene cilje in ukrepe na območjih Natura, pristojne sektorje in odgovorne nosilce za izvajanje varstvenih ukrepov. Z vidika upravljanja območij program vsebuje podrobnejšo opredelitev varstvenih ciljev in ukrepov na območjih Natura 2000, kjer se opredelijo zahteve ohranjanja za vsako posamično območje Natura 2000, kot ključno informacijo za deležnike ohranjanja teh območij, opredeli neposredne varstvene ukrepe za načrte upravljanja zavarovanih območij, opredeli ukrepe prilagojene rabe za doseganje varstvenih ciljev pri izkoriščanju naravnih dobrin, gospodarjenju z gozdovi, kmetijstvu, lovu in ribolovu in upravljanju voda ter predvidi druge ukrepe, če so potrebni za zagotavljanje ugodnega stanja rastlinskih in živalskih vrst ter habitatnih tipov.

Izvajanje operativnega programa bo prispevalo k izrabi priložnosti območij Natura 2000 za lokalni oz. regionalni razvoj, delovna mesta in gospodarsko rast, upoštevajoč gospodarske, socialne in demografske značilnosti ter načela trajnostnega razvoja. V programu je zapisano, da območja Natura 2000 s svojimi značilnostmi prispevajo k ohranjanju kulturne krajine in nakazujejo možne razvojne potenciale predvsem tistih lokalnih skupnosti, ki imajo razmeroma velik delež površine znotraj omenjenih območij. Z ustrezno politiko regionalnega razvoja na takih območjih se lahko pomembno vpliva na kakovosten razvoj regij, kar potrjujejo številni primeri dobrih praks na ozemlju celotne EU.

Uredba KPLB se med cilji zavarovanja v 1. členu navezuje neposredno na območja Natura 2000, kjer opredeljuje varstvene cilje kot: ohranitev naravnih vrednot, posebnih varstvenih območij (območij Natura 2000) in biotske raznovrstnosti, ohranitev ugodnega stanja ogroženih in mednarodno varovanih prostoživečih rastlinskih in živalskih vrst in njihovih habitatov, najmanj obstoječega obsega in kakovosti habitatnih tipov, ki se prednostno ohranjajo v ugodnem stanju in ohranitev krajine z mozaično razporejenostjo krajinskih struktur. KPLB dosega zastavljene varstvene cilje z ukrepi za uresničevanje razvojnih usmeritev (9. člen Uredbe KPLB), ki se podrobneje opredelijo z načrtom upravljanja. V splošnem predstavlja 10-letni načrt upravljanja (23. člen Uredbe KPLB) osnovni akt, ki je podlaga za upravljanje, tudi pripadajočih območij Natura 2000 znotraj zavarovanega območja. Uredba KPLB tako določa, da se načrt upravljanja obvezno upošteva pri urejanja prostora, opravljanju dejavnosti ter upravljanju, rabi in gospodarjenju z naravnimi dobrinami v krajinskem parku, pri ohranjanju krajinske pestrosti ter pri izvajanju gospodarskih in drugih javnih služb v krajinskem parku.

* + 1. Urejanje prostora

Podlaga za prostorsko načrtovanje na območju KPLB so vsi veljavni prostorski akti na območju občin Borovnica, Vrhnika, Brezovica, Log-Dragomer, Mestna občina Ljubljana, Škofljica in Ig. Občine pri prostorskem načrtovanju in ostalih posegih v prostor na območju KPLB upoštevajo izhodišča, ki jih določata Uredba KPLB in NU KPLB. Enako velja za pripravo državnih prostorskih načrtov.

* + 1. Stroški upravljanja in finančni viri

Financiranje delovanja JZ KPLB je opredeljeno tako v 27. členu Uredbe KPLB, kakor tudi v 15. členu Sklepa JZ KPLB. Določeno je, da JZ KPLB pridobiva finančna sredstva za upravljanje KPLB:

* iz državnega proračuna,
* z vstopninami, dotacijami in donacijami,
* s sredstvi, pridobljenimi z upravljanjem nepremičnin,
* s prihodki od prodaje blaga in storitev, ki jih opravlja,
* iz različnih mednarodnih programov pomoči,
* s pridobivanjem sredstev na podlagi sofinanciranja programov in projektov, ki so v skladu s cilji krajinskega parka, iz sredstev lokalnih, državnih in mednarodnih skladov, ustanov oziroma drugih organizacij,
* iz proračunov lokalnih skupnosti v skladu z njihovimi programi oziroma sprejetim načrtom upravljanja.

**AŽURIRATI za leto 2012!**

V skladu z zapisanim je Svet JZ KPLB na 3. dopisni seji dne, 15.02.2011, potrdil Program dela JZ KPLB. Za leto 2011 je bilo tako v predlogu proračuna RS rezerviranih 215.045,00 EUR in v predlogu proračuna Mestne občine Ljubljana 5.000,00 EUR, pri čemer so slednja programska in niso namenjena za stroške dela in investicije. Pričakujemo, da bi bilo možno v letu 2011 pridobiti do 5.000,00 EUR donacij, predvsem od gospodarskih subjektov in humanitarnih združenj, ki delujejo znotraj ali so povezani z območjem KPLB. Zaradi gospodarske krize je pričakovanje morda pretirano. Možno bi bilo, da bi gospodarski subjekti prispevali v obliki kritja stroškov posameznih aktivnosti, ki jih izvaja JZ KPLB. V primeru ustrezne kadrovske zasedbe bo JZ KPLB v sodelovanju z lokalnimi skupnostmi in nevladnimi organizacijami z območja Ljubljanskega barja poskušal pridobiti dodatna finančna sredstva za izvajanje tako javne službe kot drugih aktivnosti v parku s prijavami na domače in mednarodne programe spodbud. Ker je izplen nemogoče napovedati, morebitna pridobljena sredstva niso upoštevana v specifikaciji prihodkov. Pridobljena sredstva bodo potrošena za prijavljene projekte skladno s pogoji razpisov.

Prihodki iz lastne dejavnosti bodo namenjeni delno za potrebe JZ KPLB (tisk zgibank ipd.) in delno za plače.

Tabela 4: Načrtovani prihodki v KPLB v letu 2011

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Vir | Znesek (v EUR) | Delež (%) |
| Ministrstvo za okolje in prostor - proračunska postavka 7657 | 215.045,00 | 95,5 |
| Mestna občina Ljubljana | 5.000,00 | 2 |
| Ostali financerji in sponzorji | 5.000,00 | 2 |
| Lastna sredstva in prihodki | 1.000,00 | 0,5 |
| Druga sredstva |  |  |
| PRIHODKI - SKUPAJ | **226.045,00** | **100%** |

V okviru javne službe ohranjanja narave izvajajo zaposleni varstvene, strokovne, nadzorne in upravljavske naloge v parku. Za stroške zaposlenih (plače in drugi izdatki zaposlenim ter prispevki in davki na plače) je v letu 2011 predvideno 143.492,00 evrov. Sredstva zadoščajo za tri zaposlene za celo leto 2011 in dva na novo zaposlena v drugi polovici leta 2011.

Za materialne stroške in storitve, upoštevajoč tako proračunska (MOP in MOL) kot donatorska in lastna sredstva, bo JZ KP Ljubljansko barje v letu 2011 lahko namenil skupaj 77.553,00 EUR. Podobno kot v poglavju investicij smo porabo sredstev za material in storitve, zaradi lažje preglednosti, razdelili na:

* fiksni del, nujno potreben za osnovno delovanje zavoda (najemnine, komunalni stroški, vzdrževanje, komunikacijske storitve…) ter
* stroške, vezane na izvedbo tega programa (izvedba projektnih in raziskovalnih nalog, osveščanje, promocija, mednarodno sodelovanje...).

Program investicij JZ KPLB je v letu 2011 skromen, ker je bilo z investicijami v letu 2010 zagotovljeno osnovno delovanje in zagon dela zavoda, dodatno so sredstva namenjena samo zagotovitvi osnovnih delovnih pogojev novo zaposlenih delavcev (računalniki, telefoni...) Investicije v vzpostavitev parkovne infrastrukture (označitev in ureditev parkovne ponudbe), skladno s tem programom dela zadoščajo za osnovne, vzorčne elemente parkovne infrastrukture. V primeru ostanka sredstev oziroma pridobitve dodatnih virov bo izveden povečan obseg parkovne infrastrukture po tem programu.

Tabela 5: Predvideni odhodki v KPLB v letu 2011

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Vsebina odhodka | Znesek (v EUR) | Delež (%) |
| Stroški dela | 143.492,00 | 63,5 |
| Material in storitve | 77.553,00 | 34,3 |
| Investicije | 5.000,00 | 2,2 |
| ODHODKI - SKUPAJ | **226.045,00** | **100%** |

1. OPIS IN CELOVITA OCENA STANJA V KRAJINSKEM PARKU
	1. Splošni opis območja
		1. Lega

KPLB leži na območju Ljubljanskega barja, ki predstavlja južni del dna Ljubljanske kotline. Ljubljansko barje je zemljepisno ime za območje, ki ga na severu in severovzhodu omejujejo Ljubljanska vrata med Golovcem, Gradom in Šišenskim hribom, na severozahodu, zahodu in jugovzhodu sega do Polhograjskega hribovja, na jugu do dinarskih planot, iznad katerih se dvigata Krim in Mokrc, na jugovzhodu pa se dviga Šmarska suha dolina. Geografska lega krajinskega parka je prikazana na karti 4 v Prilogi 16.

Ljubljansko barje je dolgo je dobrih 20 km in široko približno 10 km, povprečna nadmorska višina znaša 297,5 metrov, povprečni naklon je 2,1O. Razprostira se na okoli 160 km2 površine, kot krajinski park je zavarovanih 135 km2. Značilno obsežno naplavljeno dno je razčlenjeno s t.i. osamelci, ki so manj ugreznjeni deli njegovega dna – Sinja gorica (367 m), Blatna Brezovica (326 m), Bevke (Brdo, 345 m), Kostanjevica (367 m), Plešivica (390 m), Grič (342 m) in osamelci pri Vnanjih goricah (Veliki vrh, 373 m).

Barje je skupno poimenovanje za območje Črne vasi, Hauptmanc, Lip, Ilovice in Ižanske ceste, torej za del Ljubljanskega barja, ki sedaj leži v Mestni občini Ljubljana. Barje, pisano z malo začetnico, pa v slovenskem jeziku označuje močvirnato območje z značilno floro in favno.

V KPLB različni travniki pokrivajo 46 % površine, njive in vrtovi 31 %, gozdne površine 9 %, urbane površine 5 % ter vodne površine 1 % skupne površine KPLB (povzeto po evidenci dejanske rabe kmetijskih zemljišč za leto 2011). Podrobnejši pregled strukture rabe kmetijskih zemljišč po varstvenih območjih je podan v Prilogi 13. Ekstenzivni travniki (Trčak et al, 2010) so leta 2008 obsegali 5.160,92ha oziroma 38,2 % površine krajinskega parka (karta 5 v Prilogi 16).

Tabela 6: Obseg ekstenzivnih travnikov leta 2008

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Ekstenzivni travniki | KPLB | 1. varstveno območje | 2. varstveno območje | 3. varstveno območje |
| Površina (ha) | 5.160,92 | 1.829,86 | 1.259,90 | 2.071,15 |
| Delež območja | 38,21 % | 41,11 % | 47,91 % | 32,24 % |

Večina zemljišč v krajinskem parku je v zasebni lasti (83 % zemljišč). V lasti/solastništvu RS je okoli 12 % zemljišč, 3 % pa so v upravljanju Sklada kmetijskih zemljišč in gozdov Slovenije. Občinskih je 0,7 % zemljišč, 0,6 % v lasti/solastništvu Rimskokatoliške cerkve oz. okoliških župnij, v lasti/solastništvu podjetij pa okoli 0,5 % zemljišč.

* + 1. Podnebje

Ljubljansko barje ima celinsko podnebje. Povprečna januarska temperatura znaša med -0,5 in -1,5 ˚C, povprečna julijska pa med 18 in 20 ˚C. Temperature so predvsem v poletnih in zimskih mesecih v osrednjem delu nižje od temperatur na obrobju, kar je posledica mestnega toplotnega otoka v Ljubljani, vetrov iz podolja južno od Vrhnike, ki premešajo zrak, in večje vlažnosti osrednjega dela Ljubljanskega barja, saj se velik del toplote porabi za izhlapevanje. Letno povprečno pade med 1350 in 1550 mm padavin. Jugozahodni del je nekoliko bolj namočen kot severovzhodni. Največ padavin pade na Vrhniki, v povprečju 1601 mm na leto, v Lipah 1374 mm, v Ljubljani (Bežigrad) pa 1394 mm. Hribovito obrobje Krima in Mokrca prejme več kot 2000 mm padavin. Padavine so preko leta neenakomerno razporejene, z dvema viškoma in dvema nižkoma. Prvi izrazitejši višek je jeseni, drugi pozno spomladi. Prvi nižek je pozimi, drugi, manj izrazit, pa poleti (Kajfež Bogataj, 2008).

* + 1. Geološke značilnosti

Ljubljansko barje je tektonska udornina, ki je nastala v začetku pleistocena zaradi obsežnih regionalnih tektonskih pritiskov na stiku starejše dinarske in mlajše alpske narivne zgradbe. Najstarejše kamnine se nahajajo na nepogreznjenih delih sredi Ljubljanskega barja, ki so danes osamelci nad pogreznjeno ravnino. Skalna osnova Ljubljanskega barja je sestavljena iz triasnega in jurskega apnenca in dolomita v zahodnem in južnem delu ter povečini iz triasnih in permokarbonskih skrilenih glinavcev in peščenjakov v severovzhodnem delu. Skoraj v celoti jo prekrivajo holocenski in pleistocenski sedimenti (šotno blato, polžarica, rjava peščena glina, peščeni melj), ki so jih v barjansko kotanjo odlagale reke Iška, Želimeljščica, Borovniščica, Gradaščica in Sava (Pavšič, 2008). Izsek iz geološke karte je prikazan na karti 6 v Prilogi 16. Ljubljansko barje se ugreza še danes, najhitreje ob sotočju Ljubljanice in Ižice ter območje Havptmanc, približno 5 – 25 mm na leto.

* + 1. Pedološke značilnosti

Tla Ljubljanskega barja lahko razvrstimo v tri večje skupine: evtrična rjava tla in rendzina na Iškem vršaju, oglejena tla na mineralnih naplavinah in šotna tla na večjem delu Ljubljanskega barja. Šota se je zaradi nenadzorovanega antropogenega izkoriščanja ohranila le v manjšem obsegu in je zaščitena z Uredbo KPLB. Iz humizirane barjanske šote je nastala površinska plast barjanske črnice, pod katero se nahaja polžarica, ki postopoma prehaja na površino (Mrak, 2004). Na osamelcih pri Sinji Gorici, Blatni Brezovici ter pri Notranjih in Vnanjih Goricah se pojavlja rjava pokarbonatna tla na dolomitu, pri Vnanjih in Notranjih Goricah pa tudi distrična rjava tla na karbonskih glinavcih in peščenjakih (Prus, 2008). Pedološka karta Ljubljanskega barja je v Prilogi 16, karta 7.

Nekdaj obsežno nižinsko visoko barje je danes ohranjeno le še v obliki manjših šotišč. V kartiranju Ljubljanskega barja leta 1999 je bilo ocenjeno, da je na območju krajinskega parka ohranjenih 61 ha šotišč (0,5 % površine KPLB) (Kotarac, 1999). Med njimi so tri šotišča določena za naravni rezervat in eno za naravni spomenik (51 ha oz. 84 % šotišč v KPLB).

* + 1. Hidrološke značilnosti

Hidrografsko mrežo Ljubljanskega barja oblikujejo reke in potoki, mreža jarkov in kanalov, izviri ter stoječe vode (karta 8 v Prilogi 16). V krajinskem parku je mreža vodotokov in kanalov dolga vsaj 2.300 km, od tega reke in naravni vodotoki predstavljajo 7 %, kanali 77 %, nestalni vodotoki pa 16 % mreže (izračun na podlagi digitalnega sloja Hidrografska mreža GKB25).

Primarno hidrografsko mrežo predstavlja reke in potoki, ki na Ljubljansko barje pritekajo iz kraškega (Menišija, Krim, Mokerc) in nekraškega površja (Polhograjsko, Posavsko hribovje). Reke in potoki imajo stalne pretoke, so večjih dimenzij in večinoma minimalnih padcev. Vanje se odvajajo vode sekundarnih in terciarnih odvodnikov, izkopanih za namene osušitve tal in zmanjševanja poplav. Glavni vodotok je Ljubljanica, njen povprečni letni pretok pri Vrhniki znaša 24 m3/s, v Mostah (Ljubljana) pa se zaradi številnih pritokov poveča na 56 m3/s.

Sekundarno hidrografsko mrežo Ljubljanskega barja tvorijo večji jarki in kanali, v katere se izlivajo terciarni odvodniki. Imajo večinoma stalno vodo čez vse leto, globoki so do okoli dveh metrov, široki največ do 8 ali 10 metrov. Manjši jarki v medsebojni oddaljenosti do nekaj deset metrov so del terciarne mreže odvodnikov. Njihova višina in globina ponavadi ne presega nekaj decimetrov. V poletnem obdobju jih večina presuši (Sovinc, 1995).

Največ kraških izvirov je na jugozahodnem in južnem delu Ljubljanskega barja (izviri reke Ljubljanice, Ljubije, Bistre, Ižice). Voda večinoma priteče podzemno s Planinskega polja in Cerkniškega polja. Posebnost so barjanska okna, med katerimi so tri določena za naravno vrednoto. Barjanska okna so izviri talne vode na stiku prepustne prodnate naplavine vršajev in nepropustne ilovice v osrednjih delih Ljubljanskega barja. Večina jih je zaradi človekovih posegov že presahnila (vodno zajetje Brest, zasipavanje).

Na Ljubljanskem barju se nahajajo tudi nekatere oblike stoječih voda. Izpostaviti velja Podpeško jezero in ribnike v Dragi. Prvo je kraško jezero s skoraj pravilno okroglo obliko. Posebno je zaradi dobre hidravlične povezave z zaledjem, saj lahko ob intenzivnih padavinah gladina jezera naraste do 3 m in poplavi okoliško ravnico. Ribniki v Dragi so pomemben naravni biotop. Nastali so kot posledica izkopa za potrebe bližnje opekarne, ki je danes opuščena.

Podzemne vode imajo na Ljubljanskem barju velik pomen. V vodonosnem sistemu Ljubljanskega barja je večje število medzrnskih vodonosnikov, ki so po svoji naravi odprti kot tudi zaprti, ter razpoklinskih vodonosnikov. V zahodnem obrobju Ljubljanskega barja so prisotni tudi kraški razpoklinski vodonosniki. Vodonosniki so zelo prepustni in visoko izdatni, zato je Ljubljansko barje z obrobjem pomemben vir pitne vode. Del podzemne vode je že zajet za sistem oskrbe s pitno vodo (vodarna Brest, Brezova noga in Borovnica) (Brenčič, 2008). Hidrogeološka karta je v Prilog 16, karta 9.

Ena najpomembnejših značilnosti Ljubljanskega barja so poplave. Redne poplave zajamejo osrednje dele, kjer voda prekrije okoli 14 % celotne površine, ob redkih poplavah je pod vodo okoli 30 %, ob katastrofalnih poplavah pa skoraj 60 % celotne površine KPLB (karta 10 v Prilogi 16). Vzroki poplav so v močnih dotokih nekraških površinskih tekočih voda (Gradaščica in Iška), v pojavu kraške retinence, v majhni nagnjenosti ravnega površja in visoki talni vodi na obrobnih delih Ljubljanskega barja. Poplave so najpogostejše ob spomladanskem in jesenskem deževju ter pozimi, trajajo pa večinoma dva do pet dni. Globina poplavne vode je največja med Sinjo Gorico in Notranjimi Goricami, v povprečju pa je globina poplavne vode okoli 30 – 70 cm. Najplitvejša je poplavna voda med Podpečjo in Črno vasjo (Slovenija…, 1998).

* 1. Opis in ocena stanja ohranjenosti narave
		1. Habitatni tipi

Leta 1999 je bilo po tipologiji Habitatni tipi Slovenije HTS 2004 na območju Ljubljanskega barja popisanih 48 habitatnih tipov, med njimi 15 habitatnih tipov Resolucije 4 (1996) Bernske konvencije (Kotarac, 1999). Najpogostejši habitatni tip na Ljubljanskem barju so različna travišča. Pretežno so to srednjeevropski mezotrofni do evtrofni gojeni travniki, ki ob primernem gospodarjenju lahko nudijo življenjsko okolje nekaterim vrstam ptic in metuljev. Gozdovi preraščajo manjše površine, ki so raztresene po celotnem območju Ljubljanskega barja. Večinoma gre za gozdiče rdečega bora in breze na ostankih šotišč. Močvirne gozdne združbe sestavljajo dobovo belogabrov gozd ter nasadi topola in jelše. Predstavljajo življenjsko okolje nekaterih ogroženih gozdnih vrst (sloka črna štorklja, pegasti lesketnik, rosnica). Osamelce prekrivajo pretežno jelovi in bukovi gozdovi. Pomemben habitat na Ljubljanskem barju predstavljajo tudi vodotoki: reke, potoki in umetni odvodni kanali. Večji kanali so večinoma obraščeni z lesno vegetacijo in se izlivajo 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 (Gabrovšek et al., 2007). Visoka steblikovja rastejo ob vodah, lahko pa se pojavijo tudi na nekaterih travnikih po opustitvi košnje.

Naravovarstveno najpomembnejši habitatni tipi (vrednoteni z oceno 4 in 5) prekrivajo četrtino območja KPLB, od tega se jih skoraj polovica nahaja v prvem varstvenem območju in predstavljajo 51 % površine prvega varstvenega območja (karta 11 v Prilogi 16). Najpomembnejši habitatni tipi (vrednoteni z oceno 5) so črna jelševja ob tekočih vodah, močvirna črna jelševja, mokrotni travniki z modro stožko, mokrotni travniki z modro stožko in nizkobarjanskimi vrstami, naravna in naravnim podobna visoka barja, nizka barja s srhkim šašem, nizka barja s srhkim šašem zaraščajoča se z jelšami, poplavni dobovo belogabrovi gozdovi, potoki s pretežno naravnimi bregovi, reke, sestoji visokih šašev ter trstišča in podobne združbe. Skupno prekrivajo 23 % površine prvega varstvenega območja. Pregled habitatih tipov po tipologiji Habitatni tipi Slovenije HTS 2004 z naravovarstveno oceno je podan v Prilogi 3.

Na območju KPLB je 19 habitatnih tipov varovanih z Uredbo o habitatnih tipih (Ur.l. RS, št. 113/03, 36/09). Pregled varovanih habitatnih tipov je podan v Prilogi 4. Prav tako je na območju krajinskega praka sedem habitatnih tipov, ki so po Direktivi o habitatih kvalifikacijski za območje Natura 2000 Ljubljansko barje (karta 13 v Prilogi 16). Skupaj predstavljajo 45,5 % površine KPLB. Pregled habitatnih tipov na posebnem ohranitvenem območju Ljubljansko barje z oceno stanja in dejavniki ogrožanja je podan v Prilogi 5.

Kot ciljni so določeni tisti habitatni tipi, ki so najbolj občutljivi in ki večinoma ležijo v prvem varstvenem območju: bazična nizka barja (FFH 7230), travniki s prevladujočo stožko (*Molinia spp.*) na karbonatnih, šotnih ali glineno-muljastih tleh (*Molinion caeruleae*) (FFH 6410), nižinske in montanske do alpinske hidrofilne združbe z visokim steblikovjem (FFH 6430) in visoka šašja, ter barjanski gozdovi (91D0\*).

Največje grožnje za slabšanje stanja habitatnih tipov in njihovo izgubo so zaraščanje, intenziviranje kmetijske dejavnosti (gnojenje, zgodnejše in večkratno košenje, baliranje, izsuševanje), poselitev in vse večja prisotnost tujerodnih vrst. V zadnjem času je vse večji problem tudi zasipavanje kmetijskih zemljišč, predvsem z gradbenim materialom.

Delež površin habitatnih tipov z visoko naravovarstvenimi vrednostmi (5-3) se je v zadnjih desetih letih zmanjšal za 13 %, predvsem na račun kmetijskih površin z intenzivnim načinom pridelave (njive, opuščene njive in intenzivno gojeni travniki). V obdobju med letoma 1999 in 2012 je bilo na območju KPLB v njive preoranih 1.725,27 ha (26 %) ekstenzivnih travnikov. Monitoring leta 2010 (karta 12 v Prilogi 16) je pokazal, da se v prvem varstvenem območju povečujejo intenzivne kmetijske površine na račun ogroženih habitatnih tipov za približno 1 % letno. Delež njiv se je v zadnjih desetih letih povečal za skoraj 7 %, predvsem na račun *srednjeevropskih mezotrofnih do evtrofnih nižinskih travnikov (T)* in *visokega steblikovja z brestovolistnim osladom (F)*. Kar 29 % površin, ki so bile v letu 2010 kartirane kot njive, je nastalo iz ekstenzivnih travnikov (*srednjeevropski mezotrofni do evtrofni nižinski travniki (T), mokrotni mezotrofni in evtrofni travniki ali pašniki (TVE), mokrotni travniki z modro stožko (MOL) in visoka steblikovja z brestovolistnim osladom (F)*). Približno petino nekdanjih mokrotnih travnikov z modro stožko, ki je naravovarstveno najpomembnejši travniški negozdni habitat na Ljubljanskem barju, danes prekrivajo intenzivno obdelane površine. Ugotovljeno je bilo tudi, da je delež njiv ob redno vzdrževanih kanalih večji, kot na celotnem območju kartiranja. Hkrati se je izkazalo, da so številni kanali obnovljeni na območju ekstenzivnih travišč, kar bi lahko pomenilo potencialno nevarnost morebitnega intenziviranja površin (Trčak et al, 2010).

Zmanjšuje se tudi obseg habitatnih tipov, ki so vezani na vodotoke. Ogrožajo jih onesnaževanje voda ter vodnogospodarski posegi, ki spremenijo zgradbo struge ter tako vplivajo na ekološke razmere. Vpliv imajo tudi različne oblike rekreacije. Pri ribarjenju se makrofite zaradi lažjega ribarjenja pogosto odstranjuje, manjši vpliv imata tudi kopanje in čolnarjenje (Erjavec et al., 2009).

Nizka barja ogrožajo spremembe vodnega režima, in sicer poleg naravnih procesov (naravna sukcesija in s tem povezano zaraščanje s trsjem, visokimi steblikami in močvirnimi jelševji) tudi človekovi posegi v vodni režim (hidromelioracije, vodne akumulacije in urbanizacija) ter intenziviranje kmetijske obdelave (gnojenje, večkratno košenje, uporaba težke mehanizacije)(Erjavec et al., 2009).

* + 1. Rastlinstvo

Ljubljansko barje zaradi bližine Ljubljane spada med bolje raziskana botanična območja. Največji delež med rastlinskimi habitati Ljubljanskega barja predstavljajo različni tipi travišč, ki pokrivajo kar dve tretjini površine KPLB. Prepuščeno naravni sukcesiji bi se Ljubljansko barje zaraslo z gozdom, redno košenje pa zaraščanje z lesnatimi vrstami preprečuje. Med travišči še vedno najdemo mokrotne ekstenzivne travnike, negnojene ali skromno gnojene travnike in steljnike z modro stožko (*Molinia caerulea*), na katerih rastejo tudi vrste nizkega barja. Šotni mahovi visokega barja so ohranjeni le še na redkih fragmentih debele šotne podlage, kjer šota ni bila popolnoma porezana in zažgana. Pomemben življenjski prostor za rastline so tudi vodni kanali in jarki, ki jih naseljujejo številne vodne in močvirske vrste. Na nepozidanih osamelcih prevladuje gozd, medtem ko so na barjanski ravnici gozdnata območja zelo majhna in se pojavljajo na ostankih površin z debelo šoto ter na naplavinah na severnem delu Ljubljanskega barja. Značilno je tudi pojavljanje lesnatih vrst v obliki razpršenih grmišč, manjših skupin dreves in mejic. Mejice sicer ne predstavljajo pomembnih rastišč redkih vrst rastlin, imajo pa velik pomen, saj prekinjajo monotonost kulturne krajine in nudijo zatočišče številnim vrstam živali.

Ocenjuje se, da je na območju krajinskega parka prisotnih 126 ogroženih vrst rastlin, za katere ni prostorsko natančnih podatkov. Za samo 50 vrst od 126 je znano vsaj eno prostorsko natančno najdišče. Na Ljubljanskem barju je bilo najdenih 23 ogroženih rastlinskih vrst, ki so uvrščene na Rdeči seznam ogroženih rastlinskih in živalskih vrst Slovenije (Priloga 2). Loeselova grezovka (*Liparis loeselii*) je tudi kvalifikacijska rastlinska vrsta za Posebno ohranitveno območje Ljubljansko barje. Na Ljubljanskem barju uspeva le na dveh rastiščih, in sicer na nizkem barju v jugovzhodnem delu krajinskega parka, pri Podblatu in Gorenjem blatu. Ocena stanja in dejavniki ogrožanja za omenjeno vrsto so podani v Prilogi 5.

Med ciljne vrste so vključene nekatere najbolj ogrožene vrste, ki so hkrati tudi enostavno prepoznavne predvsem z vidika zbiranja dodatnih podatkov in monitoringa, in sicer navadna močvirnica (*Epipactis palustris*), poletni veliki zvonček (*Leucojum aestivum*), rosike (*Drosera sp.*), močvirski tulipan (*Fritillaria meleagris*) in Loeselova grezovka (*Liparis loeselli*).

Flora in favna travišč je odvisna predvsem od načina kmetijske obdelave – gnojilni režim, čas košnje in morebitne melioracije (izsuševanje). Obseg ekstenzivnih, malo gnojenih in pozno košenih travnikov v KPLB se zmanjšuje. Z osuševanjem izginjajo rastline vlažnih travišč, z intenzivnejšim gnojenjem pa se spreminja vrstna sestava travnikov, saj značilne vrste vlažnih travnikov uspevajo na rastiščih, revnih s hranili, bogato pognojeno okolje pa izkoristijo druge rastline. Več košenj v eni sezoni in baliranje povzroči izginjanje vrst, saj številnim vrstam prepreči, da bi odvrgle seme. Posledica bolj intenzivnega načina kmetovanja je tudi zaraščanje travnikov zaradi opuščanja košnje travnikov z manjšim proizvodnim potencialom.

Med najbolj ogroženimi rastlinskimi vrstami so tudi rastline nizkega barja in oligotrofnih travnikov, saj so prilagojene na tla z majhno vsebnostjo hranil in ob dodatnem vnašanju hranil hitro izginejo. Šotni mahovi visokega barja so ohranjene le še v zelo okrnjeni obliki. Ogroža jih padec nivoja talne vode, ki povzroči preraščanje šotnih mahov z lesnatimi vrstami, spremenjen kemizem tal, kar se lahko odraža tudi v spremenjenem pH, vnos hranil in uničenje habitata (teptanje, potopitev, intenzivna kmetijska

raba).

Čiščenje kanalov in jarkov po eni strani uničuje rastišča, po drugi strani pa jih pomlajuje in omogoča ponovno naseljevanje vodnih vrst in preprečuje zaraščanje.

Poleg več stoletij izsuševanja in spreminjanja v kmetijska in urbana zemljišča ter onesnaževanja okolja, vegetacijo Ljubljanskega barja v zadnjem času ogrožajo tudi tujerodne invazivne vrste. Mokrišče tako postaja vse bolj degradirano – deloma zaradi antropogenih dejavnikov, pa tudi zaradi razraščanja invazivnih tujerodnih vrst, ki spreminjajo habitate, ekosisteme in ogrožajo domorodne vrste ter s tem zmanjšujejo biotsko raznovrstnost. V KPLB se pojavljajo na opuščenih in nitratnih tleh (opuščene njive, travniki), vzdolž vodotokov, cest in poti ter na golih površinah in onesnaženih rastiščih (smetišča, odlagališča odpadkov, zlasti gradbenega materiala). Na območju je bilo opaženih 24 tujerodnih vrst, med drugim navadna ambrozija (*Ambrosia artemisiifolia*), robinija (*Robinia pseudoacacia*), topinambur (*Helianthus tuberosus*), orjaška/kanadska zlata rozga (*Solidago gigantea/S. canadensis*), žlezova nedotika (*Impatiens glandulifera*), češki dresnik (*Fallopia x bohemica*), pelinolistna žvrklja (*Ambrosia artemisiifolia*) in deljenolistna rudbekija (*Rudbeckia laciniata*). Najbolj razširjeni sta kanadska zlata rozga, ki se v KPLB pojavlja v sklenjenih pasovih gostih sestojev, ter japonski dresnik, katerega skupine so bolj ali manj razpršene po celotnem krajinskem parku. Na podlagi rezultatov citogenetike rastlin se ocenjuje, da se bo v prihodnje poleg sestojev kanadske zlate rozge, močno povečala razširjenost žlezave nedotike, saj z vidika citoloških predispozicij izpolnjuje vse pogoje za hiter razvoj adaptacij in širitev v bodoče (Paradiž, 2012).

* + 1. Živalstvo

Preplet različnih habitatnih tipov na Ljubljanskem barju nudi življenjsko okolje številnim živalskim vrstam. V KPLB je prisotnih kar nekaj redkih in ogroženih živalskih vrst, katerih populacije so pomembne tudi v evropskem merilu. V sklopu omrežja Natura 2000 živijo na območju KPLB populacije treh vrst dvoživk, dveh vrst kačjih pastirjev, treh vrst mehkužcev, štirih vrst metuljev, ene vrste plazilcev, dveh vrst sesalcev, osmih vrst rib in piškurjev ter 22-ih vrst ptic. Ocena stanja in dejavniki ogrožanja za omenjene vrste so podani v Prilogi 6, za ptice pa v Prilogi 7. Človeška ribica/močeril (*Proteus anguinus*) je opredeljena kot prednostna vrsta, katere ohranitev je v interesu EU in za katero je EU še posebej odgovorna. Območje je pomembno bivališče še nekaterih v Sloveniji ogroženih vrst, ki so uvrščene na Rdeči seznam ogroženih rastlinskih in živalskih vrst Slovenije (Priloga 2).

***Metulji***

Ljubljansko barje je z vidika varstva in ohranitve favne dnevnih metuljev eno izmed območij z največjo naravovarstveno vrednostjo v Sloveniji. Izjemen pomen dajeta območju tako vrstna pestrost, kot poseljenost s številnimi ogroženimi, predvsem vlagoljubnimi vrstami. Na območju je bila opažena skoraj polovica vseh v Sloveniji živečih vrst dnevnih metuljev. Izmed ugotovljenih 89 vrst dnevnih metuljev jih kar 30 sodi med kakorkoli ogrožene v Sloveniji. Devet vrst je zaradi človekovih posegov in dejavnosti opredeljenih za ranljive, ostalih 21 pa za redke. Izmed evropsko ogroženih je bilo na Ljubljanskem barju ugotovljenih 12 vrst. Za dnevne metulje so na območju KPLB najpomembnejši habitatni tipi ekstenzivnih vlažnih travnikov, močvirni travniki in ostanki nizkih barij ter suhi travniki na osamelcih na južnem obrobju.

Glede na dosedanje vedenje o razširjenosti dnevnih metuljev in opaženih trendih nenehnega slabšanja njihovega ohranitvenega stanja so ciljne vrste na območju krajinskega parka barjanski okarček (*Coenonympha oedippus*), strašničin mravljiščar (*Phengaris teleius*) in travniški postavnež (*Euphydryas aurinia*). Vse tri vrste so poleg močvirskega cekinčka (*Lycaena dispar*) hkrati tudi kvalifikacijske vrste metuljev za posebno varstveno območje SI3000271 Ljubljansko barje (Natura 2000).

Številčnost populacij dnevnih metuljev upada zaradi zmanjševanja površin ustreznega življenjskega prostora in s tem povečevanja razdalj med še obstoječimi bivališči vrst. Ogroža jih intenziviranje kmetijske proizvodnje (preoravanje vlažnih ekstenzivnih travnikov, pogosta in prezgodna košnja), opuščanje košnje in zaraščanje z lesnimi in/ali tujerodnimi rastlinskimi vrstami, spremembe vlažnostnih razmer zaradi vodnogospodarskih ureditev, urbanizacija (spreminjanje travišč v urbane površine: ceste, naselja, industrijska območja) ter spreminjanje vegetacijskih združb zaradi gnojenja (Kotarac et al, 2000, Govedič et al, 2012). Izpostaviti je potrebno naravovarstveno zahtevnejšo vrsto barjanski okarček, ki je v upadanju zaradi spreminjanja habitata (zaraščanje in intenziviranje kmetijske obdelave). Njen habitat bi bil ogrožen v eni izmed variant trase načrtovane obvoznice mimo Škofljice, saj je vrsta slabo mobilna.

***Kačji pastirji***

Na območju Ljubljanskega barja ni zadostnih poplavnih površin in trajnih stoječih voda, ki bi zagotavljale pogoje za razvoj ličink kačjih pastirjev. Z izjemo tekočih voda (Ljubljanica, Iščica) se edina oblika naravnega habitata nahaja na jugovzhodnem obrobju KPLB, na ostankih nizkega barja (Gorenje Blato, pri Dragel). Življenjski prostor kačjih pastirjev tako predstavljajo predvsem kanali in jarki, kjer so pogoji podobni razmeram v stoječih vodah. Na Ljubljanskem barju je bilo do sedaj opaženih 50 vrst kačjih pastirjev od 73 znanih vrst in podvrst, živečih v Sloveniji. Največ vrst je bilo do sedaj popisanih ob stoječih vodah. Močno izstopajo ribniki v Dragi pri Igu, sledi območje Podpeškega jezera. Več ogroženih vrst kačjih pastirjev je bilo zabeleženih predvsem na območju Na Mahu med Iško, Haupmantcami, Škofljico in Igom (vzhodni del 1. varstvenega območja krajinskega parka). Novejših podatkov o pojavljanju in razširjenosti kačjih pastirjev na območju KPLB ni. Vsi dosedanji podatki so zbrani med favnističnimi popisi, velikokrat zgolj naključnimi obiski.

Ciljni vrsti kačjih pastirjev sta koščični škratec (*Coenagrion ornatum*) in veliki studenčar (*Cordulegaster heros*).

Habitate kačjih pastirjev poleg uničenja naravnih bivališč zaradi izsušitev, regulacij in melioracij ogroža tudi prekomerno zaraščanje in neustrezno vzdrževanje sekundarnih antropogenih habitatov, pretirana uporaba biocidov ter gnojenje površin v okolici vodnega habitata, ki pospeši zaraščanje. Glede na podatke kartiranja habitatov (Trčak et al, 2010 in 2011) je trenutno glavni problem prekomerno zaraščanje koščičnemu škratcu primernih odvodnikov. Omeniti velja tudi nekoliko prevelike površine hkrati očiščenih jarkov.

***Dvoživke in plazilci***

Ljubljansko barje je s svojimi vodotoki ter osuševalnimi jarki in kanali pomemben habitat za dvoživke. Med 19 vrstami dvoživk, kolikor jih najdemo v Sloveniji, jih na Ljubljanskem barju živi 13, in vse so uvrščene na Rdeči seznam ogroženih vrst Slovenije. Ljubljansko barje je kot območje Nature 2000 določeno tudi za 3 vrste dvoživk. S stališča dvoživk Ljubljansko barje ni bilo nikoli v celoti raziskano na način, ki bi zagotovo potrdil ali ovrgel prisotnost vrst na posameznih delih oz. opredelil velikost populacij celotnega območja, zato ne vemo, kje so najboljša območja za dvoživke (Govedič et al, 2012).

Ciljne vrste pri ohranjanju populacij dvoživk v krajinskem parku so: veliki pupek (*Triturus carnifex*), hribski urh (*Bombina variegata*), plavček (*Rana arvalis*) in človeška ribica (*Proteus anguinus*).

Spomladi leta 2010 je bila na območju KPLB zanesljivo potrjena večja populacija mrestišč plavčkov, ki je kot strogo zavarovana vrsta uvrščena v seznam iz Priloge IV Direktive o habitatih. Za plavčka je najpomembnejše območje gozdnega kompleksa Log v neposredni bližini mesta Ljubljane, kjer se razmnožuje več kot 90 % populacije plavčka na Ljubljanskem barju, ter območje »Jelšje« pri Škofljici kot pomemben izoliran fragment populacije (Cipot, 2011). Območje populacije plavčka v Logu ogroža širitev deponije Barje. V času parjenja plavčka se je zaradi bližine mesta Ljubljana in lahke dostopnosti območja mrestišč pokazala tudi potreba po omejevanju oziroma uravnavanju dostopnosti obiskovalcev, ki plavčke motijo med parjenjem, s čimer lahko negativno vplivajo na reprodukcijsko uspešnost posameznikov in posledično celotne populacije (Cipot, 2011).

Dvoživke, ki sodijo med najbolj ogrožene živalske skupine, ogroža predvsem uničenje in fragmentacija razmnoževalnih in kopenskih habitatov, do katerih prihaja zaradi urbanizacije, sprememb v gospodarjenju z gozdovi, sekanja grmišč/mejic, intenziviranja kmetijske rabe (povečan vnos gnojil in pesticidov v kopenske in posledično tudi vodne habitate, večkratna košnja, širjenje kmetijskih monokultur) in naseljevanja rib v mrestišča. Dodatno grožnjo predstavljajo tudi dolgotrajne suše.

Od 22 vrst plazilcev, živečih v Sloveniji, jih na obrobju in redkih suhih prisojnih območjih Ljubljanskega barja živi nekaj manj kot polovica. Ljubljansko barje predstavlja enega najpomembnejših življenjskih prostorov močvirske sklednice v Sloveniji, ki je tudi kvalifikacijska vrsta območij Natura 2000. Močvirska sklednica je naša edina avtohtona sladkovodna želva, ki živi ob stoječih in počasi tekočih vodah z muljastim dnom. Na Ljubljanskem barju je bila opažena na širšem območju Gmajnic, ribnikov v Dragi pri Igu ter območji med Igom in Črno vasjo ter med Drenovim gričem in Bevkami (Govedič et al, 2009).

***Sesalci***

V krajinskem parku in njegovi neposredni okolici je bilo zabeleženih 20 od 28 pri nas trenutno živečih vrst netopirjev (Presetnik et al,. 2009). Netopirji večinoma bivajo v odprtih objektih izven krajinskega parka, znotraj krajinskega parka pa se prehranjujejo. Na celotnem območju KPLB, skupaj s 500 metrskim vplivnim območjem, je znanih 69 najdišč netopirjev.

Ciljni vrsti netopirjev sta mali podkovnjak (*Rhinolophus hipposideros*), ki je tudi kvalifikacijska vrsta za območje Natura 2000 Ljubljansko barje, in navadni netopir (*Myotis myotis*).

Populacije vrst netopirjev ogroža uničenje ali okrnjenje kotišč zaradi zamreženja in zaprtja preletalnih odprtin na zvonikih cerkva, potencialno grožnjo predstavlja osvetlitev preletnih odprtin. Negativen vpliv ima tudi odstranjevanje mejic, saj netopirji pri letu (dnevno nočni leti, sezonske selitve, lov) kot orientacijsko oporo uporabljajo linearne strukture v prostoru (npr. mejice in drevorede).

Med sesalci je pomembno izpostaviti vidro (*Lutra lutra*), ki je ena izmed kvalifikacijskih vrst za območje Nature 2000. Naseljuje čiste, tekoče vode z razčlenjenim obrežjem, ki nudi dovolj kritja, ter poraščenih bregov. Na Ljubljanskem barju jo najdemo v Ljubljanici in v njenih pritokih (Iščica, Želimeljščica, Draščica, Iška, izviri Ljubljanice, Ljubija, Bistra) ter v ribnikih v Dragi. Na Ljubljanskem barju se pojavljata tudi dve tujerodni invazivni vrsti obvodnih sesalcev, nutrija in pižmovka. Nutrija s hranjenjem vpliva na vodno vegetacijo, saj lahko s selektivnim prehranjevanjem povzroči množično zmanjšanje trstišč ter s tem zmanjšanje števila primernih gnezdišč nekaterih ogroženih ptic. Poleg tega uničuje gnezda in pleni jajca številnih vodnih ptic, tudi nekaterih ogroženih vrst. Pižmovka z močno pašo vpliva predvsem na brežine, nasipe in jezove ter na rastlinske vrste in njihove združbe (Hönigsfeld, 2009).

***Ribe***

Vodotoke na Ljubljanskem barju naseljuje 40 različnih vrst rib iz 13 družin. Šest vrst je tujerodnih, ostale so avtohtone (Povž, 2008). Na območju Natura 2000 je določenih 8 kvalifikacijskih vrst rib in piškurjev. Na Rdečem seznamu ogroženih vrst Slovenije je 19 vrst rib, prisotnih na območju Ljubljanskega barja.

Populacije rib ogrožajo regulacije vodnih tokov, hidromelioracije, neustrezen način vzdrževanja jarkov, odstranjevanje obrežnega rastlinstva, intenzivno kmetijstvo in onesnaževanje voda. Povečala se je tudi naseljenost tujerodni vrst rib, kot no ameriška postrv (*Oncorhynchus mykiss*), sončni ostriž (*Lepomis gibossus*) in potočna zlatovčica (*Salvelinus fontinalis*).

***Ptice***

Ljubljansko barje je eno izmed ornitološko najpomembnejših območij, saj predstavlja manj kot 1 % površine celotne Slovenije, zaradi prepleta številnih življenjskih okolij pa ima prenekatera vrsta tu tudi več kot 20 % celotne slovenske populacije (Tome et al., 2005). Med leti 1976 in 2002 je bilo na Ljubljanskem barju opaženih 258 vrst ptic, od tega 102 vrsti gnezdilcev, 52 vrst ptic tukaj prezimuje redno, 47 pa občasno. Na spomladanskem ali jesenskem preletu je bilo opaženih 72 vrst ptic. Ljubljansko barje je posebno območje varstva za 22 vrst ptic, 65 jih je na Rdečem seznamu ogroženih vrst Slovenije, 13 vrst ptic pa je nacionalno pomembnih.

Ciljne vrste ptic za KPLB:

* 20 vrst gnezdilk: veliki škurh, priba, kosec, prepelica, sloka, veliki skovik, vodomec, poljski škrjanec, repaljščica, kobiličar, rečni cvrčalec, slavec, drevesna cipa, rjava penica, pisana penica, rumena pastirica, rakar, močvirska trstnica, bičja trstnica, trstni strnad;
* 3 vrste prezimovalk so: velika bela čaplja, pepelasti lunj, veliki srakoper;
* 9 vrst preletnic: rdečenoga postovka, race (žvižgavka, kreheljc, raca žličarica, sivka, čopasta črnica), zlata prosenka, priba, togotnik.

Za ptice na Ljubljanskem barju so najpomembnejši habitat vlažni ekstenzivni travniki (predvsem med Vrhniko in Podpečjo, travniki med Vnanjimi Goricami in Igom) ter ravninski gozdovi in grmišča med Ljubljanico in deponijo Barje, kar sovpada s prvim varstvenim območjem krajinskega parka (Tome, 2008). Zaradi neustreznega časa in intenzitete košnje mokrotnih travnikov, gnojenja, osuševanja, zaraščanja in spreminjanje travnikov v njive, število ptic upada. Populacijo ptic zmanjšuje tudi uničevanje in neustrezen način vzdrževanja mejic, ki predstavljajo njihov pomemben habitat. Ptice poleg tega ogroža lov in povečana uporaba kemikalij, ki siromašijo talno favno. Širjenje deponije Barje južno proti območju KPLB ogroža zlasti habitat sloke (*Scolopax rusticola*), ki je kvalifikacijska vrste območja Nature 2000.

* + 1. Krajina in krajinska pestrost

Krajinska pestrost se izraža v določeni prostorski pojavnosti številnih raznovrstnih naravnih in antropogenih krajinskih vzorcih in elementih. Pestra prostorska pojavnost krajinskih vzorcev in elementov oblikuje mozaično krajino, ki omogoča ohranjanje številnih habitatov in s tem večjo številčnost rastlinskih in živalskih vrst ter višjo stopnjo biotske raznovrstnosti. Tipološko krajine opredeljujemo s krajinskimi vzorci, ki označuje stanje, s katerim je mogoče prepoznati določeno krajinsko enoto. Krajini vzorci so na Ljubljanskem barju pogojeni z morfološko zgradbo prostora, v kateri osnovno vlogo igrajo pojavnost vode, relief in površinski pokrov.

Območje krajinskega parka je opredeljeno kot krajina predalpske regije, in sicer podenota Ljubljansko barje z obrobjem. Pretežno raven prostor členijo osamelci in ravninski gozdovi ter obrečno rastje, ki spremlja melioracijske jarke in Ljubljanico. Krajinski posebnosti sta jezero v Podpeči in ribniki v Dragi. Ljubljansko barje je v študiji Regionalna razdelitev krajinskih tipov v Sloveniji opredeljeno kot območje visoke stopnje kakovost (Marušič et al, 1998), v Strategiji prostorskega razvoja Slovenije (Ur.l. RS, št. 76/04) pa kot nacionalno območje prepoznavnosti in naravne kakovosti krajine.

Krajinsko sliko Ljubljanskega barja opredeljuje obsežna ravnina, iz katere se vzdigujejo osamelci. Podobo krajine dopolnjuje vodna mreža, ki določa njeno geometrijsko zgradbo, drobno parcelacijo in prostorsko pojavnost grmovnih in drevesnih živic. Krajinsko sliko dopolnjuje reliefni rob – hribovje, ki ga obdaja. Predvsem izrazit je južni rob s prostorsko dominanto Krimom. V prostoru so tudi številne manjše dominante, ki so pogosto poudarjene s cerkvenimi zvoniki.

Tabela 6: Prevladujoči krajinski vzorci območja

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Krajinska prvina | Značilni krajinski elementi vzorca | Značilno območje | Ocena stanja |
| Močvirnata krajina na ravnini | Barjanska ravnica, prepredena z njivami, logi, mrežo jarkov, vodotokov in mejic | Osrednje območje krajinskega parka | Izgled tipične kmetijske krajine se zaradi intenziviranja kmetijske pridelave spreminja. |
| Drobno členjena krajina ravnin | Drobno členjene njivsko-travniške površine na obrobju naselij | Iški vršaj | Stanje je ugodno. |
| Osamelci | Gozdne zaplate sredi ravnine | Osamelci Sinja Gorica, Blatna Brezovica, Brdo, Plešivica, Grič, Kostanjevica, Babna gorica, osamelci pri Vnanjih goricah  | Gozdne površine na osamelcih ogroža predvsem širjenje naselij. |
| Vodna in obvodna krajina | Z rastjem obrasli vodotoki | Ljubljanica, Iška, Ižica, Borovniščica, Bistra, Želimeljščica, | Ogrožajo jih regulacije in hidromelioracije ter onesnaževanje.  |

Krajinski elementi so mozaično razporejeni. Na oblikovanje mozaične krajine Ljubljanskega barja so imeli velik vpliv parcelacija – dolge ozke parcele potekajo večinoma pravokotno na smer bližnjega vodotoka, s čimer se ob delitvi parcel zagotovi enaka kvaliteta zemljišč, ter drevesni obmejki, ki so nekdaj ločevali zemljišča posameznih lastnikov. Tretji pomemben del so odvodniki, mreža umetno izkopanih odvodnih jarkov, ki prepredajo kmetijske površine. Poleg vseh treh omenjenih elementov krajini svoj značilni videz daje tudi način kmetijske obdelave.

Spremembe v vrednosti in izgledu krajine Ljubljanskega barja so v zadnjem času posledica tako zmanjševanja, kakor tudi intenziviranje izvajanja kmetijske dejavnosti. Krajinsko pestrost zmanjšuje opuščanje kmetijske dejavnosti in obdelave površin, ki vodi v zaraščanje površin, ter intenziviranje kmetijske pridelave s širjenjem monokultur. Zmanjšuje se tudi obseg mejic in obrežne vegetacije zaradi nepravilnega vzdrževanja melioracijskih jarkov in golosekov brežin vodotokov, predvsem pa zaradi izključitve površin mejic iz sistema kmetijskih subvencij. Trendi so najbolj zaskrbljujoči v prvem varstvenem območju krajinskega parka, saj gre za naravovarstveno najpomembnejše območje, ki je prednostno namenjeno uresničevanju varstva in ohranjanju naravnih vrednot, ugodnega stanja rastlinskih in živalskih vrst, njihovih habitatov ter tistih elementov krajine, ki zagotavljajo njihov obstoj.

* + 1. Naravne vrednote

Na območju Krajinskega parka Ljubljansko barje je evidentiranih 59 naravnih vrednot (Pravilnik o določitvi in varstvu naravnih vrednot, Ur.l. RS, št. 111/04, 70/06, 58/09, 93/10). Naravne vrednote pokrivajo 13 % površine parka (v to številko niso zajete točkovne naravne vrednote, kot so drevesa, jame in izviri). Vse omenjene naravne vrednote so z ustanovitvijo Krajinskega parka Ljubljansko barje pridobile status državnega pomena. Med njimi jih je 16 zaradi svoje izjemnosti in pomembnosti zavarovanih kot naravni spomenik oziroma naravni rezervat. Na območju krajinskega parka prevladujejo hidrološke in geomorfološke naravne vrednote (80 % vseh naravnih vrednot), ostale so geološke, botanične, zoološke, ekosistemske in drevesne naravne vrednote. Seznam vseh naravnih vrednot in njihovo stanje je podan v Prilogi 11, prostorska razmestitev pa na karti 14 v Prilogi 16.

Pri hidroloških naravnih vrednotah gre za številne izvire (predvsem Bistre in Ljubljanice), posebne oblike izvirov (barjanska okna), stoječe vode (ribniki v Dragi in Podpeško jezero) in vodotoke (Bistra, Iška, Iščica, Ljubljanica, Želimeljščica). Vse ogroža onesnaževanje, stoječe in tekoče vode pa tudi neprimerne oblike rekreacije. Izvire dodatno ogroža gradnja infrastrukture in poselitev, nekatera barjanska okna pa so podvržena zasipavanju z odpadki in gradbenim materialom. Med geomorfološke naravne vrednote sodijo predvsem jame in brezna (večinoma gre za stalne ali občasne izvire) ter različne reliefne oblike površja (osamelci, vršaj, paloestruga Ljubljanice). Večina jih ni ogroženih in so v dobrem naravnem stanju. Izjema so osamelci, ki jih ogroža urbanizacija, ter paleostruga Ljubljanice, ki jo ogroža zaraščanje in požiganje vegetacije. Med botanične naravne vrednote sodijo rastišča navadne rezike (*Cladium mariscus*), navadne streluše (*Sagittaria sagittifolia*) in Loeselove grezovke (*Liparis loeselii*) ter Goriški mah z ostanki visokega barja z bogato favno metuljev. Gre za habitate vlagoljubne favne in flore, ki jih ogroža spreminjanje vodnega režima, prekomeren vnos hranil v tla ter rezanje šote na Goriškem mahu. Šotišča so uvrščena med geološke naravne vrednote (Babna Gorica, Bevke, Jurčevo šotišče), katera poleg naravnega razvoja (spreminjanje vodnega režima zaradi zaraščanje) ogroža tudi rezanje in požiganje šote. Zadnji ostanki visokega barja pri Kostanjevici ter ohranjen kompleks visokobarjanskega gozda v Koslerjevi gošči in gozd črne jelše južno od Škofljice se uvrščajo med ekosistemske naravne vrednote. Barje pri Kostanjevici je zavarovano kot naravni rezervat, ogroža ga kopanje šote in neusmerjen obisk. Koslerjeva gošča je prav tako določena za naravni rezervat, del pa tudi kot gozdni rezervat (Uredba o varovalnih gozdovih in gozdovih s posebnim namenom, Uradni list RS, št. 88/05). V njej je problematičen nelegalen lov, požari in vandalizem ter nenadzorovan obisk. V Jelšju sta problematični nenadzorovana sečnja in zasipavanje (črna odlagališča).

* 1. Opis in ocena stanja kulturne dediščine
		1. Nepremična in premična kulturna dediščina

Na območju KPLB se nahaja 246 enot nepremične kulturne dediščine, od tega 90 enot profane stavbne dediščine, 61 območij arheološke dediščine, 39 enot sakralne stavbne dediščine, 36 enot memorialne dediščine, 12 območij naselbinske dediščine, 3 območja kulturne krajine, 2 skupini objektov sakralne profane stavbne dediščine, 1 objekt vrtnoarhitekturne dediščine in 2 enoti tehniške kulturne dediščine. Tri enote kulturne dediščine so razglašene za kulturni spomenik lokalnega pomena, štiri enote kulturne dediščine pa za kulturni spomenik državnega pomena. Pregled enot kulturne dediščine je naveden v Prilogi 12, prostorska razmestitev pa na karti 15 v Prilogi 16.

Na območju KPLB so tri območja kulturne krajine, in sicer Ljubljansko barje, Želimeljska dolina in kulturna krajina Rogoče (karta 16 v Prilogi 16). Kulturna krajina Ljubljanskega barja je opredeljena kot preplet številnih različnih strukturnih značilnosti naravnih in ustvarjenih prostorskih elementov, kot so njive in travniki, ostanki nižinskega gozda, obmejki, stoječe vode, vodotoki ter naselja z izstopajočimi arhitekturnimi členi. Kulturna krajina Želimeljske doline obsega ozko dolino vršaja Želimeljščice z obdelovalnimi površinami. Na vzhodni strani doline so strma gozdnata kraška pobočja, zahodna stran doline je gričevnata, prepletena z grapami in zaselki. Kulturna krajina Rogoče obsega vzhodni del Ljubljanskega barja z njivskim svetom in kulturnimi terasami med gručastima naseljema Gumnišče in Gorenjim Blatom (Nadbath et al., 2007).

Na območju KPLB je več zasebnih zbirk, ki so v lasti zbirateljev. Med njimi je zbirka orodja za rezanje šote v Lipah, v Podpeči sta zbirki starega orodja in fotografij o žganju in gašenju apna in zbirka starega orodja za kmetijstvo, čolnarjenje in delo v kamnolomu. V cerkvi Sv. Mihaela v Iški vasi se nahaja tudi muzejska zbirka rimskih nagrobnih spomenikov in napisov. Za obiskovalce je v nekdanjem kartuzijanskem samostanu v Bistri pri Vrhniki možen ogled muzejske zbirke Tehniškega muzeja Slovenije, na Igu pa razstava Koliščarji z velikega jezera. V Osnovni šoli Log-Dragomer so postavili tudi majhen šolski arheološki muzej z najdbami iz reke Ljubljanice.

Stanje arheološke dediščine v KPLB je dokaj zadovoljivo, potencialna nevarnost nekontroliranega uničenja v večjem obsegu je vezana predvsem na obstoječa naselja. Med najbolj ogroženimi je trenutno naselbinska dediščine, saj se opuščajo starejši objekti, gradijo pa se novi, regionalni arhitekturi neprilagojeni objekti, s čimer se posledično izgublja sistem poselitve in podoba naselij. Najmanj ogrožena je sakralna stavbna dediščina, saj je večina cerkev, znamenj in kapelic na območju primerno vzdrževanih. Ravno nasprotno je stanje profane stavbe dediščine. Redko so ohranjeni celi kompleksi kmečkih domačij, pogosteje so ohranjene le posamezne enote (hiše ali gospodarsko poslopje). Kulturno krajino ogrožajo gospodarske in družbene spremembe. S posodabljanjem kmetijstva (večanje parcel, komasacije, odstranjevanje mejic), opuščanjem kmetijske rabe (zaraščanje obdelovalnih zemljišč), širjenjem, spreminjanjem ali opuščanjem obstoječe poselitve, novogradnjo večjih urbanih središč, z razpršeno gradnjo ter z gradnjo večjih infrastrukturnih objektov in omrežij se spreminja krajinska zgradba in zmanjšuje prostorska pestrost krajine. To lahko privede do izgube identitete in prepoznavnosti Ljubljanskega barja, saj se ustvarja globalizacijska podoba prostora (Nadbath et al., 2007).

Specifičen problem, vezan na posebnosti Ljubljanskega barja, je tudi izsuševanje. Lesene ostaline kot so koli kolišč, deblaki, ladje, številni drobni leseni predmeti in paleobotanične ostaline v suhem okolju izredno hitro propadejo. Čeprav na Ljubljanskem barju še niso bile opravljene ustrezne raziskave, obstaja tudi možnost kvarnega vpliva prekomerne uporabe umetnih gnojil na kmetijskih površinah, ki ležijo na območju arheoloških najdišč, saj se s tem spreminja kemijska sestava tal in vode, ki je najboljši konzervans organskih ostankov v tleh. Posebno grožnjo arheološki kulturni dediščini predstavlja tudi nenadzorovano potapljanje v Ljubljanico in njene pritoke (Nadbath et al., 2007)

* + 1. UNESCO svetovna dediščina

KPLB je upravljavec območja kolišč, vpisanih na UNESCO seznam svetovne dediščine. Ostanki koliščarske vasi ležijo ob Strojanovi vodi v Mahu pri Igu in so bili odkriti leta 1935. Kolišče je bilo obljudeno približno 25 let do okoli leta 3489 pr. n. št. Ostaline izkazujejo razvoj in tehnološki napredek zgodnjih kmetovalcev (skromno okrašena keramika, ogrlica s kalcitnimi obročki, orodje iz kamna in rogovja, živalske kosti domačih in divjih živali, pelod žit in ostanki gozdnih sadežev, kamnita kladivasta sekira). Najdbe hranita Mestni muzej Ljubljana in Narodni muzej Slovenije.

Kolišča se nahajajo na območju ekstenzivnih travnikov severno od Iga (karta 17 v Prilogi 16), znotraj prvega varstvenega območja KPLB. Nahajajo se pod zemljo in so v razmeroma dobrem stanju, saj je visoka talna voda omogočila, da so se ohranila vse do danes. Ogrožajo jih predvsem pozidava, posamezni načini melioracij in kmetovanja ter nihanje podtalnice. Za problematično se je izkazalo tudi urejanje in vzdrževanje sekundarne mreže odvodnih jarkov, saj državni koncesionar ne upošteva mnenj javnih služb pristojnih za ohranjanje narave in varstvo kulturne dediščine ter s tem povzroča veliko škodo na samih ostalinah kolišč. Potencialno nevarnost predstavlja tudi neusmerjen obisk turistov.

* 1. Opis in ocena stanja na socio-ekonomskem področju
		1. Demografska struktura

Število prebivalcev v KPLB narašča. Leta 2011 je na območju KPLB živelo 11.946 prebivalcev. V demografski analizi (Oven, 2012) je bilo ugotovljeno, da se število povečuje predvsem na račun selitvenega prirastka (60 % rasti). Relativno visok delež rasti predstavlja tudi naravni prirast, saj se na območje priseljuje predvsem mlajša in srednja generacija, ki je v rodni dobi. Selitveni tokovi se v zadnjih letih z obmestnih naselij na severnem obrobju KPLB (Notranje Gorica, Vnanje Gorice, Črna vas, Bevke, Jezero) preusmerjajo v manjša podeželska naselja na južnem robu (Brest, Tomišelj, Podkraj, Vrbljene).

Velik obseg priseljevanja v KPLB se kaže tudi v razmerju med priseljenci in domačini. Leta 2002 so priseljenci predstavljali že več kot polovico vseh prebivalcev parka, kar se ponekod že kaže kot problem. Domačini so se skozi stoletja naučili bivati in delati v sožitju z naravo, medtem ko priseljenci tega občutka mnogokrat nimajo in na naravne vire gledajo zgolj kot neomejen vir zaslužka. Prav tako obsežno priseljevanje predstavlja grožnjo izgubi identitete lokalnega prebivalstva. Migracije imajo pozitiven učinek na starostno in izobrazbeno strukturo prebivalstva. Povprečna starost prebivalstva prebivalcev v KPLB je leta 2011 znašala 39,4 let in je bila pod slovenskim povprečjem. Nadpovprečen je bil delež mladega prebivalstva (17 %). Postopno se izboljšuje tudi izobrazbena struktura prebivalcev KPLB. Okoli tretjina prebivalcev ima osnovnošolsko izobrazbo, dobra polovica jih ima dokončano srednjo šolo, 15 % pa jih ima višješolsko in visokošolsko izobrazbo, kar pa je pod državnih povprečjem.

Večina delovno aktivnega prebivalstva se je leta 2010 zaposlovala v podjetjih, ki so se ukvarjala s trgovino, izobraževanjem ter s strokovno, znanstveno in tehnično dejavnostjo. V kmetijstvu se je zaposlovalo 4 % prebivalstva. Leta 2010 se je 87 % prebivalstva iz območja KPLB zaposlovalo v občinah, ki segajo na območje parka, od tega tretjina v občini prebivališča. V Mestni občini Ljubljana se je zaposlovalo 60,5 % delovno aktivnih prebivalcev KPLB, kar se kaže tudi v velikem obsegu dnevnih migracij. Stopnja registrirane brezposelnosti, ki je na območju KPLB od leta 2008 naprej neprestano naraščala, je bila leta 2010 pod slovenskim povprečjem in je znašala okoli 8 %.

* + 1. Družbeno okolje in dostopnost javnih storitev

Znotraj KPLB v celoti ali v večjem delu leži 22 naselij, 15 pa le v manjšem obsegu (karta 18 v Prilogi 16). Na območju KPLB deluje 7 osnovnih šol s podružnicami in 5 vrtcev. Srednjih, višjih in visokih šol v KPLB ni, vendar to ne predstavlja večjega problema, saj so le-te skoncentrirane v Ljubljani, ki je za prebivalce parka dobro dostopna. Zdravstvene in zobozdravstvene ordinacije se nahajajo v Vnanjih Goricah, Podpeči, Borovnici, Škofljici, na Igu in Vrhniki. Na območju KPLB je en dom starejših občanov ter socialno-varstveni Center Dolfke Boštjančič za usposabljanje, vzgojo in izobraževanje, zdravstveno varstvo, nego in rehabilitacijo otrok, mladostnikov in odraslih oseb z zmerno, težjo in težko motnjo v duševnem razvoju z dodatnimi motnjami. Na Igu je Zavod za prestajanje kazni zapora Ig, namenjen pripornicam in ženskam, zoper katere se izvršuje uklonilni zapor, ter mladoletnicam obsojenim na mladoletniški zapor. V KPLB so tri večje trgovine z živili, znotraj območja in v njegovi ožji okolici je 10 bencinskih servisov in 11 poštnih enot. Bančne izpostave v parku ni, so pa 3 v njegovi ožji okolici.

Večina prebivalcev KPLB se redno oskrbuje v Ljubljani, ki je središče dejavnosti družbene infrastrukture, oskrbnih, storitvenih, upravnih in drugih dejavnosti, ter v občinskih središčih (Vrhnika, Brezovica, Borovnica, Ig, Log pri Brezovici, Škofljica). Za oskrbovanje lokalnega prebivalstva z oskrbnimi storitvami znotraj parka predstavljata pomembnejše lokalno središče naselji Notranje Gorice in Vnanje Gorice (primarna zdravniška in socialna oskrba, športna in kulturna dejavnost). Naselja Jezero, Črna vas in Bevke so glede na terminologijo in smernice Strategije prostorskega razvoja Slovenije lokalna oskrbovalna središča.

Javni potniški promet je poleg Ljubljane relativno dobro organiziran v občini Brezovica, Ig in Škofljica, kjer so bile v zadnjih letih podaljšane linije mestnega potniškega prometa do naselij Škofljica, Iška vas, Jezero in Notranje Gorice. Naselja v KPLB so povezana tudi z linijami medkrajevnega avtobusnega potniškega prometa, vendar so povezave slabe (nefleksibilne, nekonkurenčne in zato nerentabilne). Tovrstno obliko javnega potniškega prometa uporabljajo predvsem občani Vrhnike. Čez Ljubljansko barje poteka tudi železniška proga od Ljubljane do Sežane (Ljubljana-Vnanje Gorice-Borovnica). Na to vrsto prevoza so vezani predvsem prebivalci občine Borovnica in deloma Brezovice. Kljub izboljšanju dostopnosti javnega potniškega prometa, večina prebivalcev KPLB za prevozno sredstvo uporablja osebni avtomobil, in s tem prispevajo k povečanju izpustov toplogrednih plinov. Prometni problem predstavlja tudi dejstvo, da se je število prebivalcev v KPLB v zadnjih desetletjih močno povečalo, zaradi česar prihaja do povečanja obremenitev na glavnih cestah v Ljubljano.

* + 1. Podjetništvo in drobna obrt

Na območju KPLB je registriranih okoli 1.000 podjetij (AJPES, februar 2012). Gre za mikro podjetja, katera ne zaposlujejo več kot 10 ljudi in katerih čisti prihodki od prodaje ne presegajo 2.000.000 EUR. Okoli polovica jih je samostojnih podjetnikov, sledijo jim družbe z omejeno odgovornostjo (okoli 40 % vseh podjetij). Največ podjetij se ukvarja s trgovino, vzdrževanjem in popravilom motornih vozil (okoli 15 %), gradbeništvom (okoli 15 %), strokovnimi, znanstvenimi in tehničnimi dejavnostmi (13 %) in s predelovalnimi dejavnostmi (12 %).

Na območju KPLB je bilo leta 2012 registriranih 20 dopolnilnih dejavnosti na kmetijah. Najpogostejši vrsti dopolnilne dejavnosti sta čiščenje cest in drugo čiščenje ter druga proizvodnja električne energije, sledijo pa jim predelovalne dejavnosti (pekarstvo, sirarstvo). KPLB s svojimi znamenitostmi še ni bil prepoznan, kot turistično privlačno območje, kar izkazuje tudi podatek, da se le ena kmetija v sklopu dopolnilne dejavnosti ukvarja s turizmom na kmetiji in oddajo sob. Domača obrt in rokodelstvo se vedno bolj opuščata. Ohranjeno je zeliščarstvo, pletarstvo (npr. košare), obdelava lesa (lesene kupice, kozarci, posode za shranjevanje začimb ipd.), izdelava čebelarskih proizvodov, izdelkov iz lana (laneno platno, vrvi, krema) ter ličkarskih izdelkov (npr. predpražniki).

* 1. Ključne rabe in dejavnosti v krajinskem parku
		1. Upravljanje z vodami

Voda, količinsko, strukturno in kakovostno kroji pogoje za življenje zavarovanih vrst in habitatov ter tudi za bivanje človeka, razvoj poselitve ter za primarno in druge rabe prostora. S posegi v vodni režim so se naravne razmere v zvezi z zbiranjem vode in njenim odtekanjem močno spremenile, tako da danes na območju KPLB vlada umetni vodni režim, ki se neobvladljivo spreminja (hudourniki s Krima, upad podtalnice). Vodni režim Ljubljanskega barja je odvisen od količine in razporeditve padavin, gladine Ljubljanice ter od globine in gostote odvodnih jarkov. Režim je umetno reguliran z zapornicami v Ljubljani (na Mestni Ljubljanici - Ambrožev trg in na Grubarjevem kanalu), ki imajo stalno koto 285,60 m nadmorske višine. Upravljanje z zapornicami je del javne vodarske službe, ki hkrati skrbi tudi za sproti dogovorjeno pretočnost hidrografske mreže.

Na vodni režim v KPLB pomembno vplivajo tudi melioracije in urejanje oziroma čiščenje melioracijskih jarkov. Ministrstvo pristojno za okolje vzdržuje kanale, melioracijske jarke in odvodnike primarne in sekundarne mreže, v skupni dolžini okoli 580 km. Vsako leto se izdela tehnična dokumentacija za vzdrževalna dela in tehnična dokumentacija izvedenih del čiščenja na barjanskih jarkih. Letno se izvede dela na 10 km glavnih vodotokov, ki so naravovarstveno nadzorovana. Ostale melioracijske jarke in kanale (terciarna mreža) oskrbujejo občine oziroma lastniki zemljišč. Posegi so nekoordinirani in nenadzorovani, zato prihaja do zniževanja nivoja podzemne vode zgornjega vodonosnika in povečevanja površinskega odtoka voda.

Vodooskrbna je ena najpomembnejših vrst rab vode na Ljubljanskem barju, saj so količine podzemne vode pomemben vodni vir Ljubljane in okolice.Vodna direktiva na območju KPLB določa dve vodni telesi podzemnih voda, in sicer vodno telo Savska kotlina in Ljubljansko barje, na južni del KPLB pa sega skrajni severni rob vodnega telesa Kraška Ljubljanica (izviri Ljubljanice, Bistre, Iščice).Vodonosnik Ljubljanskega barja se z vidika varstva kakovosti voda ureja z Uredbo o vodovarstvenem območju za vodno telo vodonosnikov Ljubljanskega barja in okolice Ljubljane (Uradni list RS, št. 115/2007, 9/2008). Vodovarstvena območja so prikazana na karti 19 v Prilogi 16. Kakovost zajetih vodnih virov ogrožajo razpršeni viri onesnaženja, in sicer neurejeno odvajanje komunalnih voda, kmetijstvo, črna odlagališča in nekatere lokalne dejavnosti (v vodnem zajetju Brest so v vodi zaznali pesticide in ogljikovodike neznanega izvora). Količine podzemne vode so ogrožene zaradi klimatskih sprememb (pogostejše pojavljanje suš) in sprememb v rabi prostora (urbanizacija, ki povzroča hitrejši odtok vode in slabše zadrževalne sposobnosti celotnega območja) (Globevnik, 2007). Ocenjuje se, da na območju Ljubljanskega barja kopenski ekosistemi, odvisni od podzemne vode, niso ogroženi, saj gre za razmeroma globoke vodonosnike, ki na kopenske živalske in rastlinske vrste nimajo vpliva. Pri tem je potrebno opozoriti, da je za natančnejšo opredelitev stanja v prihodnje potrebno pridobiti še strokovna izhodišča biologov in ekologov ter raziskati hidravlične povezave med telesi podzemnih voda in mokrišči ter določiti ekološke zahteve glede pretoka in gladine vode kopenskega ekosistema (Andjelov et al, 2011).

Vodna direktiva na območju KPLB določa dve vodni telesi površinskih voda, in sicer vodno telo Ljubljanica povirje – Ljubljana in vodno telo Iščica. Obe sta bili leta 2010 v dobrem kemijskem in biološkem stanju. Na kakovost površinskih voda na Ljubljanskem barju močno vplivajo naselja (fekalni in industrijski izpusti, ki niso ustrezno očiščeni), tako na območju Ljubljanskega barja kot tudi v širšem kraškem zaledju na jugu (Logatec, Postojna, Pivka, Cerknica), saj vsa ta mesta povezuje isti vodni kraški sistem. Za kmetijstvo še ni bila narejena natančnejša okoljska analiza o vplivu na površinske vodotoke. Močan je vpliv komunalnega odlagališča Barje, vendar se je stanje v zadnjem desetletju močno izboljšalo (urejen zajem izcednih voda, ločevanje odpadkov, uvajanje okoljskih tehnologij). Velika obremenitev za okolje so še vedno črna odlagališča odpadkov. Med odpadki so odpadna olja in druge nevarne snovi, veliko je odpadnega gradbenega materiala in avtomobilskih gum. Potencialno nevarnost predstavlja tudi možna širitev igrišča za golf na starem odlagališču komunalnih odpadkov, saj ta oblika rekreacije zahteva intenzivno uporabo pesticidov in herbicidov, ki zlahka pronicajo v podtalnico in bližnje vodotoke (Globevnik, 2007).

Na reki Ljubljanici je v zadnjem času mogoče zaslediti vse večji interes po oživitvi plovbe v turistične in rekreacijske namene na gorvodnem odseku od izvirov do Črne vasi. Plovba plovil na motorni pogon na reki Ljubljanici je po sedanjih predpisih prepovedana, razen za namene izvajanja ribiško-gojitvenih in lovsko-gospodarskih načrtov. Kljub prepovedi pogosto prihaja do kršitev, saj je nadzor neučinkovit.

Ljubljansko barje deluje kot največji naravni zadrževalnik poplavne vode v Sloveniji. Razlivne površine so pomembne predvsem za stoletne vode (60 % površine KPLB). Poplave so pogost pojav in so posledica razlike med dotoki in odtoki z Ljubljanskega barja. Odtok je odvisen od pretočnosti Ljubljanice na območju mesta Ljubljane, ki se uravnava z zapornico. Poplavne površine se zaradi urbanizacije in širitve mesta Ljubljane zmanjšujejo. Problem predstavlja tudi povišanje poplavnih površin (nasipanje) ter zmanjševanje pretočnosti pritokov Ljubljanice (zaraščanje, zacevljenje, preozki mostovi itd.). Ob poplavah leta 2010 je travnike, pašnike in njive poplavna voda, ki se je zadrževala 2-5 dni, onesnažila s kurilnim oljem, gnojnico in fekalno vodo. Iz naravovarstvenega vidika so bili takrat ogroženi predvsem ekstenzivni, pozno košeni in skromno gnojeni travniki. Grožnjo vodnemu režimu Ljubljanskega barja predstavljajo tudi različni ukrepi za zagotavljanje poplavne varnosti, saj so le-ti usmerjeni predvsem v povečanje možnosti odtoka voda (povečanje prepustov ali izgradnja novih, nasipavanjem poti, izdelava nasipov, poglabljanje in čiščenje strug vodotokov in jarkov).

* + 1. Kmetijstvo

Kmetijstvo predstavlja ključno dejavnost v KPLB, ki je skozi tisočletja izoblikovala krajino in soustvarila pogoje za visoko biotsko pestrost. Visok delež kmetijskih površin znotraj območja KPLB postavlja kmetijsko dejavnost na pomembno mesto, tudi iz gospodarsko družbenega vidika. Po podatkih iz zajema dejanske rabe kmetijskih zemljišč v letu 2011 dobrih 75 % površin parka predstavljajo kmetijska zemljišča (njive in vrtovi, trajni travniki in pašniki ter trajni nasadi). Od tega je največ travinja (okoli 60 %) in njivskih površin (okoli 40 %).

V analizi stanja kmetijstva na območju KPLB (Miličić et al., 2011) je bilo ugotovljeno, da je leta 2009 kmetijsko dejavnost opravljalo 1.123 kmetij, od tega 731 v prvem varstvenem območju. Glavna pridelovalna panoga na kmetijah v parku je živinoreja in sicer govedoreja, pri čemer se največje število kmetij ukvarja z manj intenzivnimi oblikami reje (krave dojilje, pašna reja in reja drobnice). Struktura rastlinske pridelave ustreza glavni pridelovalni usmeritvi (živinoreji) kmetij v parku, saj se več kot polovica kmetij ukvarja s pridelavo poljščin, v največji meri koruze in drugih krmnih rastlin. Stalež živali na kmetijah je za slovenske razmere nadpovprečen, saj posamezna kmetija v povprečju redi 7,64 glav velike živine (slovensko povprečje je 5,7 GVŽ), je pa zato intenzivnost reje v primerjavi s slovenskim povprečjem (1 GVŽ/ha) nizka, saj je znaša le 0,57 GVŽ/ha. Podatki o gospodarskem pomenu kmetijstva kažejo, da kmetijstvo za večino kmetij ne predstavlja pomembnejšega vira dohodka, saj slabih 75 % kmetij s kmetijsko pridelavo ustvari manj kot 4.800 EUR dohodka. To ugotovitev potrjuje tudi dejstvo, da je kmetovanje edina ali glavna dejavnost za manj kot polovico vseh gospodarjev (47 %) in samo za 17 % drugih družinskih članov.

Glede na rabo (GERK 2009) največji del kmetijskih površin v uporabi znotraj parka predstavljajo njive in vrtovi (4.099 ha), sledijo jim barjanski travniki in trajno travinje (4.910 ha). V prvem varstvenem območju je največ kmetijskih površin z rabo barjanski travniki in trajno travinje (1.764 ha), nekaj manj je njiv in vrtov (1.082 ha).

Iz kmetijskega vidika je območje KPLB zaradi specifičnih proizvodnih lastnosti pretežnega dela zemljišč (zakisanost, visoka vlažnost, poplavnost, visoka vsebnost humusa) primerno predvsem za pridelovanje krme. Pri tem prevladujoči del barjanskih travnikov daje krmo slabše kakovosti, na njivah pa prevladuje predvsem pridelovanje silažne koruze. Površine s koruzo so v letu 2009 obsegale 1.970 ha njivskih površin, od tega 568 ha znotraj prvega varstvenega območja.

Na območju Ljubljanskega barja se izvajajo različni kmetijsko okoljski podukrepi (2.691 ha), ki prispevajo k varovanju okolja in ohranjanju krajine. V letu 2009 sta se največjem obsegu izvajala podukrepa REJ (409,2 ha) in EK (242,7 ha), sledili pa so jima ZEL, KOL, HAB (vsak z okoli 70 ha), ETA (27,3 ha), VTR (23,5 ha), STE (17,3 ha), MET in IPL (vsak z okoli 5 ha). Podukrepi, ki največ prispevajo k biotski raznovrstnosti (HAB, MET, STE, VTR, TSA), so se izvajali na relativno majhni površini.

Kmetijstvo na območju KPLB je izrednega pomena zaradi ohranjanja ekstenzivnih travišč in travniških vrst ter krajine. Ekstenziven način rabe kmetijskih zemljišč, velik delež travinja ter zemljiška in posestna razdrobljenost so oblikovali bogato strukturiran življenjski prostor za specifične ter redke živalske in rastlinske vrste. Opuščanje kmetijske pridelave na eni strani vodi v zaraščanje površin in s tem izgubo tradicionalne kulturne krajine, na drugi strani pa intenziviranje kmetijske proizvodnje ogroža obstoj nekaterih redkih in ogroženih rastlinskih in živalskih vrst ter njihovih habitatov, pri čemer se zmanjšuje biotska raznovrstnost območja. Kakršnakoli kmetijska obdelava na območjih šotišč ogroža tudi ohranjenost le teh.

* + 1. Gospodarjenje z gozdovi

Z gozdom (evidenca dejanske rabe kmetijskih zemljišč, 2012) je prekritih 9 % površine KPLB (karta 20 v Prilogi 16), kar je v primerjavi s povprečjem v Sloveniji izjemno malo, zato gozdarska dejavnost v krajinskem parku nima posebnega gospodarskega pomena. Imajo pa gozdovi v tem prostoru izredno pomembno biotosko vlogo, saj s svojimi zaplatami predstavljajo pomembna zatočišča za prostoživeče živali, saj s svojo prostorsko razporeditvijo delujejo kot stopni kamni oziroma biokoridorji v pretežno kmetijski in primestni krajini. Upravljanje z gozdovi in gozdarska dejavnost v KPLB potekata na podlagi gozdnogospodarskih načrtov (gozdnogospodarske enote: Bistra - Borovnica, Vrhnika, Preserje – Rakitna, Ig, Mokrec in Ljubljana), v pristojnosti Zavoda za gozdove Slovenije, Območne enote Ljubljana. Gozd je večinoma v zasebni lasti.

Z naravovarstvenega vidika je osnovna funkcija gozdov v KPLB, v skladu s katero poteka tudi gozdarska dejavnost na območju, zagotavljanje pomembnega življenjskega prostora za redke in ogrožene rastlinske in živalske vrste. Nekateri gozdovi so bili zaradi tega razglašeni kot varovalni gozdovi in/ali kot naravne vrednote. Manjši del gozdov v severnem delu KPLB (približno 240 ha) sodi v kategorijo večnamenskih gozdov, kjer je gospodarjenje z gozdom manj omejeno. Zaradi zagotavljanja biološke stabilnosti gozda pa za vse velja, da so potrebne redne sanitarne sečnje.

V gozdovih se gospodari v skladu z gozdnogospodarskimi načrti, v katerih so upoštevane Naravovarstvene smernice za gozdnogospodarske načrte gozdnogospodarskih območij za obdobje 2011-2020 Zavoda RS za varstvo narave, in ki določajo konkretne usmeritve za posamezna območja. Na območju KPLB je v skladu s smernicami potrebno med drugim ohranjati obstoječe gozdne površine, površine obmejkov in jelševih gozdov ter obvodno vegetacijo. V večnamenskih gozdovih, kot tudi v varovalnih gozdovih na območju KPLB je načeloma dopustno izvajati malopovršinske sečnje oz. izbiralno redčenje, v skladu z gozdnogospodarskimi načrti posameznih gozdnogospodarskih enot in v skladu z izvedbenimi gozdnogojitvenimi načrti. Zanje velja usmeritev, naj se sečnja, izdelava in spravilo opravljajo v suhem vremenu, po možnosti v zimskem času, na zmrznjenih tleh.

V skladu z Uredbo KPLB je na prvem varstvenem območju prepovedano spreminjanje obsegov in struktur habitatov in mozaične krajine kamor spadajo barjanski gozdovi in močvirne gozdne združbe. Poleg tega uredba v varstvenih usmeritvah določa, da se ohranjajo površine, poraščene z gozdom.

Gozdovi na območju KPLB se večinoma nahajajo na osamelcih, kjer je skoncentrirana poselitev. Večina osamelcev je uvrščenih med naravne vrednote, zato je potrebno pri pripravi gozdnogospodarskih načrtov in upravljanju upoštevati naravovarstvene smernice. Kozlerjeva gošča je naravni in gozdni rezervat, kjer so prepovedane vse rabe, zaradi česar lahko prihaja tudi do navzkrižja interesov. Dovoljeno je opravljati le naloge javne gozdarske službe, javne službe ohranjanja narave in nadzorstvene naloge lovstva. Izjemoma lahko ministrstvo, pristojno za gozdarstvo, na vloženo vlogo znanstveno-raziskovalnih ali izobraževalnih organizacij dovoli opravljanje posameznih raziskovalnih ali izobraževalnih nalog v skladu s pridobljenim mnenjem in pogoji Zavoda za gozdove Slovenije in Zavoda RS za varstvo narave.

V gozdovih problem predstavlja tudi nenadzorovana raba v rekreativne namene, kot so na primer kolesarski poligoni. V prihodnje lahko pričakujemo konflikt zaradi sečnje v plantažnih gozdovih, ki so danes varovani habitatni tip, niso pa gozd in zato zanje ne veljajo usmeritve iz gozdnogospodarskih načrtov gozdnogospodarskih enot.

* + 1. Lovstvo

Območje KPLB spada v Notranjsko lovsko upravljavsko območje (LUO), skrajni zahodni del pa v Zahodno visoko kraško LUO. Pregled lovišč, upravljavcev, lovnih in nelovnih površin je podan v Prilogi 14, kartografski prikaz lovišč pa na karti 21 v Prilogi 16. Upravljanje in načrtovanje razvoja populacij divjadi in ukrepanje v njihovem življenjskem okolju poteka na podlagi dolgoročnih načrtov lovsko upravljavskih območij za obdobje desetih let (2007-2016), v katerih so upoštevane tudi Naravovarstvene smernice za dolgoročne lovsko upravljavske načrte lovsko upravljavskih območij v RS, ki jih pripravi Zavod RS za varstvo narave. Zavod za gozdove Slovenije za posamezno LUO vsako leto pripravi letne lovsko upravljavske načrte, ki so podlaga letnim načrtom lovišč in lovišč s posebnim namenom.

Ena temeljnih usmeritev na območju Notranjskega LUO je, da se v prosti naravi ne dopušča bivanja alohtonim vrstam divjadi. Na Ljubljanskem barju je izjema le fazan. Ohranitev te vrste in lov nanjo je mogoč z vsakoletnimi vlaganji v lovišče. V ekološki enoti Barje je bila v letu 2011 izvedena največja gostota odvzema srnjadi na lovno površino lovišč (2,82 kosov/100ha), saj se populacija srnjadi na območju Ljubljanskega barja, ki je najugodnejši habitat za srnjad, krepi. Poleg tega je bil izveden tudi velik odvzem poljskega zajca, katerega stanje je stabilno in omogoča njeno normalno upravljanje. Opravljen je bil tudi velik odstrel pri fazanih, racah mlakaricah, srakah in sivih vranah.

Na območju KPLB sta v in ob vodotokih prisotni dve alohtoni vrsti, in sicer pižmovka in nutrija. Lov na pižmovko se izvaja v zelo omejenem obsegu in je v zadnjih petih letih v povprečju znašal 14 živali/leto, kar je med drugim tudi posledica pomanjkanja zanimanja za lov na pižmovko in opuščanje tradicije krznarstva. Prav tako pižmovko v njenem življenjskem okolju izpodriva povečana številnost nutrije. Nutrija je vrsta, ki ne sodi v naravno okolje območja KPLB, zato si lovci prizadevajo, da jo od tam izločijo. V letu 2011 je bilo na Ljubljanskem barju uplenjenih 132 nutrij, kar je največ v zadnjih petih letih.

Pri izvajanju lovske dejavnosti je v skladu z Uredbo KPLB in v skladu s predpisi ter sprejetimi načrti, ki urejajo lovsko dejavnost, dovoljeno odvzemati živali iz narave. Izjema je območje naravnega rezervata Iški morost, kjer velja popolna prepoved izvajanja lova. Kljub prepovedi se tu občasno še vedno izvaja lov, kar med drugim ogroža tudi varnost obiskovalcev naravnega rezervata.

* + 1. Ribištvo

Ljubljansko barje spada v notranjsko-ljubljansko ribiško območje, in sicer pod vrhniški ribiški okoliš in barjanski ribiški okoliš. Iz notranjsko-ljubljanskega ribiškega območja je izločen del Iščice od izvira do mostu v Hauptmancah s pritoki razen Želimeljščice, saj gre za vode posebnega pomena. Pregled ribiških okolišev je podan v Prilogi 15, kartografski prikaz pa na karti 22 v Prilogi 16. Na območju KPLB delujeta Ribiška družina Barje in Ribiška družina Vrhnika. Upravljavec ribolovnega revirja Iščica in ribnikov v Dragi je Zavod za ribištvo Slovenije. Ribiška dejavnost se izvaja v skladu z načrtom za izvajanje ribiškega upravljanja in s petletnim ribiško gojitvenim načrtom.

Uredba KPLB za namene opravljanja ribiške dejavnosti dovoljuje podeljevanje vodne pravice, v skladu s predpisi, ki urejajo vode. V KPLB ni dovoljeno urejati novih ribogojnic in komercialnih ribnikov. Pri izvajanju ribiške dejavnosti je v skladu z Uredbo KPLB in v skladu s predpisi ter sprejetimi načrti, ki urejajo ribiško dejavnost dovoljeno odvzemati živali iz narave. Izjema je območje naravnega rezervata Iški morost, kjer je prepovedano izvajanje ribolova. V ribolovnem revirju Iščica je dovoljeno le muharjenje in ribolov po načinu »ujemi in spusti«.

Z Uredbo KPLB je naravna vrednota Draga pri Igu – ribniki določena za naravni rezervat Ribniki v dolini Drage pri Igu, kjer ni dovoljeno gojiti, naseljevati ali doseljevati rastlin in živali, razen v ribnikih Rakovnik in Veliki ribnik, Špilgut, Prvi in Rezani ribnik, kjer je dovoljeno ekstenzivno ribogojstvo domorodnih vrst rib.

Ribištvo se na območju krajinskega parka srečuje s problemom zaraščenosti brežin in dna struge ter nizkim vodostajem Ljubljanice. Kakovost Ljubljanice za življenje sladkovodnih vrst rib je v zadnjih petih letih ocenjena kot ustrezna, saj noben parameter ne presega mejnih vrednosti. Problematično je neustrezanje priporočenim vrednostim, od katerih so presežene vrednosti za nitrite in amonij, v poletnih mesecih pa problem predstavlja tudi prenizka vsebnost raztopljenega kisika v vodi (Sodja, 2012). Težavo predstavljajo tudi tujerodne vrste, ki konkurirajo in izpodrivajo avtohtone vrste. Nevarnost za doseganje ciljev na področju ohranjanja biotske pestrosti pri ribah lahko predstavlja tudi neustrezno ali nesonaravno urejanje in vzdrževanje brežin, vodnega pretoka in dna ribnikov ter vodotokov, naseljenih z ribjimi populacijami.

* + 1. Pridobivanje mineralnih surovin

Na južnem obrobju Ljubljanskega barja je več kamnolomov jurskega apnenca. Znotraj KPLB se nahajata dva, in sicer pri Notranjih in Vnanjih Goricah, v ožji okolici KPLB pa v Podpeči, Preserju, Lesnem Brdu in Verdu. Kamnolomi so danes opuščeni (razen kamnoloma Lesno Brdo in Verd), nekoč so jih uporabljali za proizvodnjo gradbenega in okrasnega kamna. Jugozahodno od Podpeči je kamnolom jurskega zrnatega dolomita, ki je zaradi zrnatosti precej porozen in ga zato še danes uporabljajo za žganje apna (Pleničar, 1970).

Ob izstopu iz vintgarja je Iška nanesla velik vršaj. V tem delu je nanesen prod in pesek, ki je debel preko 10 metrov. V manjšem obsegu ga izkoriščajo lokalni prebivalci.

Za večji del Ljubljanskega barja je značilna šota. Na nekaterih delih Ljubljanskega barja so ugotovili tudi do 6 m debelo plast šote, povprečna debelina pa je bila 1 – 2 m (Slovenija…, 1998). V preteklosti so šoto uporabljali za kurivo v tovarnah in v opekarnah od Vrhnike do Ljubljane. Danes je le malo ostankov šotnega barja, kjer še vedno rastejo šotni mahovi.

Pridobivanje mineralnih surovin na območju krajinskega parka danes nima več pomembne vloge oziroma je opuščeno. Obseg ostankov šotišč se zmanjšuje zaradi naravne sukcesije, nelegalnega rezanja šote ter sprememb vodnega režima.

* + 1. Urejanje prostora in gospodarska infrastruktura

Območje KPLB je poseljeno predvsem na kraškem robu, na rahlo dvignjenih legah, ki jih ne dosežejo poplave ter na območju iškega vršaja. V notranjosti je poselitev usmerjena ob in na barjanske osamelce. V naseljih prevladuje enodružinska zazidava. Na območju KPLB je gradnja objektov možna znotraj naselij. Širitev območja poselitve je dopustna v tretjem varstvenem območju, ob upoštevanju ciljev ohranjanja narave in kulturne krajine.

Čeprav KPLB leži v neposredni bližini Ljubljane, čez Ljubljansko barje potekajo razmeroma skromne prometne povezave, saj so naravni pogoji za gradnjo prometne infrastrukture zelo zahtevni (poplave, posedanje terena). Ljubljansko barje prečkata Ižanska cesta, ki jo na obeh straneh obdaja globok jarek in je za današnji promet preozka in nevarna, ter cesta, ki vodi vzporedno z Ljubljanico prek Lip in Črne vasi do Ižanske ceste in je edina prečna povezava čez osrednji del Ljubljanskega barja. Ceste med naselji znotraj parka niso v najboljšem stanju. Problem je pomanjkanje pločnikov in kolesarskih stez. Prometno je najbolj obremenjen severovzhodni in severozahodni rob, kjer meja KPLB poteka ob avtocesti proti Primorski in Dolenjski ter južni ljubljanski obvoznici. Čez KPLB poteka tudi železniška proga od Ljubljane do Sežane. V veljavnih in državnih prostorskih načrtih v pripravi se načrtuje izgradnja priključka Brezovica na avtocestnem odseku Ljubljana – Vrhnika in izgradnja obvoznice Škofljica. V pripravi je tudi državni prostorski načrt za ljubljansko železniško vozlišče, ki z umeščanjem hitre proge Trst – Ljubljana – Budimpešta in potniške proge na odseku Ljubljana – Vrhnika in Ljubljana - Sežana sega v robni del KPLB. Trase potekajo ob obstoječem infrastrukturnem koridorju (avtocesti).

Na območju KPLB so registrirana tri vzletišča: vzletišče Brezovica, vzletišče Podpeč in vzletišče Hauptmance (trenutno ni v uporabi). Vzletišča so namenjena pristajanju ter vzletanju manjših športnih zrakoplovov (do 4 sedeže) po pravilih dnevnega vizualnega letenja.

Oskrba s telekomunikacijskimi storitvami je v naseljih KPLB zadovoljiva, enako velja za energetsko omrežje. Na skrajnem severnem robu KPLB se predvideva izgradnja prenosnega plinovoda R51C Kozarje - Vevče ter daljnovoda 2x110 kV RTP Polje - RTP Vič. Predvidena je tudi rekonstrukcija obstoječega daljnovoda Beričevo - Divača iz 220 kV v dvosistemski daljnovod 2 x 400 kV. Trasa naj bi potekala po ali ob obstoječi trasi.

Problematična je opremljenost naselij s kanalizacijskim omrežjem. Odpadne vode se predvsem v manjših naseljih odvajajo v pretočne greznice, iz katerih se odpadna voda preliva v bližnje vodotoke, odvodne jarke in ponikalnice ter s tem ogroža pitno vodo. V KPLB in njegovi ožji okolici se nahaja 8 komunalnih čistilnih naprav, kar pa je premalo, glede na to, da je Ljubljansko barje vodovarstveno območje (Gulič, 2009).

Oskrba s pitno vodo je zagotovljena z vodnim zajetjem Virje, z zajetjem Borovniški vršaj ter z vodnimi zajetji na Ljubljanskem polju in Ljubljanskem barju. Pri oskrbi s pitno vodo se pojavljajo nekatere težave. Vodni vir Virje se ob padavinah kali, ob povečanju črpalnih količin iz vodnega vira Borovniški vršaj pa je možno večje nihanje gladine podtalnice in s tem možnost vdora vode iz zgornjega vodonosnika, ki vsebuje železo. Na nekaterih območjih je vodovodni sistem dotrajan in poškodovan, zaradi česar prihaja do nekontroliranih izgub.

Zbiranje, odvažanje in odlaganje odpadkov je na območju KPLB zagotovljeno v vseh naseljih, postavljeni so tudi ekološki otoki za zbiranje najosnovnejših ločenih frakcij komunalnih odpadkov. Odpadki se odvažajo v Regionalni center za ravnanje z odpadki Ljubljana (v nadaljevanju: RCERO Ljubljana). Z občinskim prostorskim načrtom Mestne občine Ljubljana (Uradni list RS 78/2010) je bila predvidena širitev RCERO Ljubljana na območje južno od obstoječe deponije, kjer je določeno območje Nature 2000. V okviru celovite presoje vplivov na okolje je bilo ugotovljeno, da bi širitev lahko imela bistvene vplive na varstvene cilje tega območja. S tem posegom bi bil močno okrnjen zlasti del habitata sloke (*Scolopax rusticola*), kvalifikacijske vrste Natura 2000 območja, zato je pred izvedbo širjenja deponije potrebno urediti nadomestni habitat za sloko.

Velik problem na območju KPLB predstavljajo divja odlagališča, saj je Ljubljansko barje za onesnaževalce lahko dostopno, nadzor pa neučinkovit. Leta 2012 je bilo v akciji Očistimo Slovenijo na območju KPLB evidentiranih 498 nelegalnih odlagališč, na katerih so prevladovali gradbeni odpadki. Količino nelegalno odloženih odpadkov je zelo težko oceniti. Izkazalo se je namreč, da je količina odloženega materiala bistveno večja, kot je to mogoče oceniti na prvi pogled, saj se odpadki v mehkih barjanskih tleh ugrezajo. Na odlagališčih gradbenega materiala je problematično razraščanje invazivnih tujerodnih rastlinskih vrst.

* + 1. Obiskovanje in interpretacija krajinskega parka

Ljubljansko barje ima izredno bogate in dobro ohranjene naravne danosti (predvsem v smislu naravne krajine in posamezne naravne znamenitosti) ter bogato kulturno dediščino (arheološko bogata pokrajina, Ljubljanica, koliščarska dediščina, posamezne kulturne atrakcije itd.). Kljub številnim znamenitostim in izrednemu pomenu območja, Ljubljansko barje še vedno ni prepoznavno in cenjeno.

Izdelana je bila analiza stanja in strategija trajnostnega razvoja in trženja krajinskega parka Ljubljansko barje kot turistične destinacije za obdobje 2011-2015 (Novak, 2009). Strategijo podpirajo vse lokalne skupnosti na območju KPLB, saj se bistveno ne razlikuje od obstoječih lokalnih strategij. Analiza stanja je pokazala, da je v KPLB in njegovi ožji okolici na voljo 295 ležišč. Majhnih ponudnikov (penzionov, zasebnih sob, turističnih kmetij) praktično ni oziroma so zelo redki. Zaradi številčno in kakovostno široke nastanitvene zmogljivosti v Ljubljani ocenjujemo, da so namestitvene kapacitete zadovoljive. Problematično je dejstvo, da v KPLB ni kakovostne gostinske ponudbe, ki bi gradila na značilnostih in izhajala iz avtentičnosti območja. Primanjkuje tudi turističnih kmetij s kakovostno, po možnosti ekološko ali vsaj lokalno pridelano hrano, ki bi jo ponudila kot turistični proizvod.

Na območju KPLB deluje veliko društev na področju kulture, športa in turizma, ki prirejajo različne dogodke in delavnice. Vsako leto je organiziranih 13 tradicionalnih prireditev. Problematična je razdrobljenost in nepovezanost ponudbe, saj se občine na področju turizma med seboj redko povezujejo in sodelujejo.

Ljubljansko barje je privlačno predvsem zaradi zdravega okolja (ohranjena narava, mir, tišina, čista vode in zrak, veliko zelenja). Prevladujejo dnevni oziroma nekajurni obiskovalci (izletniki, rekreativci), za katere je rekreacija eden izmed glavnih motivov za obisk Ljubljanskega barja (kolesarjenje, tek, pohodništvo, sprehajanje, jahanje, vožnja s kanujem, vožnja z vozom na konjsko vprego, polet z balonom, opazovanje ptic, spuščanje modelov letal ipd.). Njihov obisk iz leta v leto narašča.

Na območju je veliko možnosti za kolesarjenje, vendar poti niso urejene kot kolesarske steze, prav tako primanjkujejo različne premostitve vodotokov. Večina kolesarskih poti ni označenih, podporna infrastruktura ni zadovoljiva (urejena parkirišča, smetnjaki, gostinska ponudba, urejene rekreativne poti), prav tako na celotnem območju KPLB ni ponudbe za izposojo in servisiranje koles. Poleg kolesarjenja velja za enega najbolj perspektivnih oblik rekreacije tudi pohodništvo in sprehajanje. Podobno kot kolesarske poti je potrebno urediti tudi rekreacijske poti ter dodatno ponudbo. Dobro je razvita ponudba jahanja (tudi v povezavi z vožnjami z vozovi), vendar jo je potrebno nadgraditi v bolj celosten turistični proizvod.

V zadnjih letih se pojavljajo nove oblike rekreacije. Zelo priljubljena je vožnja z baloni, ki je problematična zaradi pristankov balonov na travnikih v prvi in drugi varstveni coni, velikokrat pa tudi na območju naravnega rezervata Iški morost. Problematičen je tudi hrup gorilnika, ki prestraši in prežene divje živali ter povzroči hipno prekinitev njihove trenutne dejavnosti (lov, paša, prehranjevanje, razmnoževanje), kar slabi njihove preživitvene možnosti in sposobnosti. Pri domačih živalih opažamo težave predvsem pri psih (lajež) in konjih, ki se zelo preplašijo, kar je nevarno kadar gre za jahalne ali vprežene živali. Največji problem predstavlja sam pristanek in kasnejše pospravljanje balona/košare na prikolico, ki povzroči ugrezanje in škodo na travnikih in njivah. Balonarji s svojo dejavnostjo posegajo v tujo lastnino, brez ustreznih soglasij lastnikov, velikokrat povzročijo tudi škodo.

Iz leta v leto se povečuje tudi zanimanje obiskovalcev za plovbo po Ljubljanici do Podpeči in Vrhnike. Na bregovih je moč opaziti številne nelegalne in neprimerne ureditve dostopov in naprav za privezovanje plovil. Plovba je problematična zaradi hrupa (npr. predvajanje glasbe ponoči), erozije bregov, ki jo povzroča valovanje, ter zaradi nevarnosti onesnaženja vode. Vse več je tudi vožnje s štirikolesniki in kros motorji, ki so zaradi hrupa zelo moteči tako za živali kot za ljudi. V manjšem obsegu se pojavljajo tudi druge neustrezne oblike prostočasnih dejavnosti (kajtanje na poplavljenih travnikih, adrenalinski poligoni itd.).

Problem predstavlja tudi neusmerjen obisk. Izkazalo se je namreč, da naravna znamenitost lahko povzroči prevelik obisk v ranljivih območjih/obdobjih (npr. fotografiranje plavčkov v času parjenja lahko negativno vpliva na reprodukcijske sposobnosti posameznikov in posledično celotne populacije). V KPLB prav tako ne sodijo večje športne, kulturne in druge prireditve, saj povzročajo hrup, povečan promet prispeva k povečanju emisij toplogrednih plinov, za veliko število obiskovalcev pa je potrebno zagotoviti parkirišča, sanitarije in druge podporne storitve, ki zahtevajo veliko prostora, obenem pa lahko poškodujejo ali uničijo vegetacijo.

Interpretacija narave in kulturne dediščine za domačine in obiskovalce še bi dobro razvita. V KPLB so trenutno urejene štiri učne poti (Koščeva učna pot, Učna pot Bevke, Gozdna učna pot Draga, Pijavška barjanska pot), načrtuje pa se ureditev še ene (Učna pot Iška). Na območju kolišč, ki so vpisana na UNESCO Seznam svetovne dediščine, sta urejeni dve lokaciji s predstavitvenimi tablami. Na sedežu KPLB je urejena informacijska točka, kjer so na voljo publikacije o KPLB in koliščarjih, izletniška karta ter ostali promocijski material. Veliko informacij je na voljo tudi na spletni strani parka. KPLB še nima vzpostavljene svoje vodniške službe. Po potrebi so organizirani vodeni ogledi za skupine ter mesečna strokovna vodenja. Na voljo je mobilna razstava Zakladi Ljubljanskega barja, ob različnih priložnostih so organizirana tudi predavanja o Ljubljanskem barju.

1. ANALITIČNA IZHODIŠČA ZA NAČRT UPRAVLJANJA
	1. SWOT analiza

Območje Ljubljanskega barja je bilo za krajinski park določeno s ciljem, da se zavarujejo naravne vrednote, ohrani biotska raznovrstnost in ohranja ter krepi krajinska pestrost. Analiza stanja v KPLB je pokazala obstoječa in potencialna koristna področja, ki predstavljajo izhodišča in pričakovanja ter zaznamujejo KPLB. Izpostavila pa je tudi obstoječo problematiko in potencialne grožnje ter nevarnosti, katere je potrebno v prihodnje še posebej pozorno spremljati in obravnavati.

|  |  |
| --- | --- |
| Prednosti | Slabosti |
| * Veliko število habitatnih tipov
* Velik obseg površin s habitati
* Visoka biotska raznovrstnost
* Krajinska pestrost
* Dobro raziskano območje
* Območje Natura 2000
* UNESCO
* Vodovarstveno območje
* Veliko število naravnih vrednot
* Veliko število enot kulturne dediščine
* Bogata arheološka dediščina
* Bližina Ljubljane
* Ugodna demografska struktura
* Pozitiven odnos prebivalcev do KPLB
* Podpora LAS
* Vzpostavljeno formalno in neformalno sodelovanje z različnimi deležniki
 | * Neustrezno vzdrževanje mejic
* Neustrezno vzdrževanje kanalov, jarkov in drugih vodnih struktur
* Intenzivna kmetijska pridelava
* Opuščanje kmetijske dejavnosti
* Povečanje deleža njiv in intenzivnega travinja
* Ni usmerjenega kmetijsko okoljskega svetovanja
* Neustrezni načini rekreacije in nenadzorovan obisk
* Prisotnost tujerodnih (invazivnih) vrst
* Majhen obseg ohranjenih šotišč
* Nelegalen lov
* Bližina Ljubljane
* Divja odlagališča odpadkov
* Majhne kapacitete in odzivnost pristojnih institucij
* Neučinkovit in slab monitoring in vezan samo na EU varovane vrste
* Nizka raven upoštevanja predpisov
* Neustrezno financiranje
* Ni naravovarstvenega nadzora
* Družbena in politična nenaklonjenost varstvu narave
* Nepoznavanje/nezavedanje pomena območja
* Trenutna družbena in gospodarska kriza
 |
| Priložnosti | **Nevarnosti** |
| * Osveščanje, izobraževanje in svetovanje
* Razvojni moment krajinskega parka pri usmerjanju razvoja območja
* Krajinski park kot povezovalni člen v prostoru
* »Vroča točka«
* Razvoj kontroliranega, usmerjenega obiska (naravoslovni turizem)
* Reforma skupne kmetijske politike
* Razvoj dopolnilnih dejavnosti na kmetijah
* Ekosistemske storitve
* Evropski viri financiranja
* Razvoj blagovne znamke
* Učilnica na prostem
* Zdrava, lokalno pridelana hrana
 | * Nadaljnje upadanje biotske raznovrstnosti
* Slabšanje stanja višje ovrednotenih habitatnih tipov
* Nižanje deleža površin z visokimi naravovarstvenimi vrednostmi
* Zmanjševanje obsega mejic
* Neustrezna obdelava kmetijskih površin
* Izguba tradicionalne kulturne krajine
* Onesnaženost voda
* Neustrezni vodnogospodarski posegi
* Spremembe vodnega režima
* Vnos in širitev tujerodnih (invazivnih) vrst
* Podnebne spremembe
* Premajhno sistemsko spremljanje sprememb
* Urbanizacija
* Neprilagojena arhitektura
* Širitev deponije
* Infrastrukturni projekti
* Poplave in protipoplavni ukrepi
* Razvrednotenje prostora in izguba identitete območja
 |

Na območju KPLB je kot prednost prepoznana predvsem visoka stopnja ohranjenosti naravnega okolja, ki se odraža preko velikega števila različnih tipov habitatov, naravnih vrednot in bogate krajinske pestrosti. Življenjski prostor rastlin in živali je dokaj dobro ohranjen, v trenutno še zadovoljivem obsegu, kar se odraža tudi preko visoke biotske raznovrstnosti. Ljubljansko barje je zaradi prepoznanih naravnih in kulturnih vrednot uvrščeno in prepredeno z različnimi varstvenimi območji in režimi (krajinski park, Natura 2000, vodovarstveno območje), kar je tudi prepoznano kot prednost, saj omogoča lažje, celovitejše in bolj sistemsko upravljanje.

Med pozitivne elemente se uvrščajo tudi bogata kulturna in arheološka dediščina ter uvrščenost območja kolišč na Igu na seznam UNESCO svetovne dediščine. Za KPLB je značilna ugodna demografska struktura, ki se odraža v mladem in izobraženem prebivalstvu, ki ima zadovoljivo pozitiven odnos do institucije krajinskega parka. Podpora funkcioniranju KPLB pa se odraža tudi preko dobrih odnosov z različnimi deležniki ter sodelovanja z lokalnima akcijskima skupinama pristopa LEADER, ki delujeta na območju Ljubljanskega barja.

Priložnosti in potenciali za doseganje ciljev KPLB in trajnostni razvoj območja so se izkazale predvsem na področju vlaganja v prebivalce in deležnike, ki delujejo na ali v povezavi z območjem. Za izkoristek tega potenciala bo potrebno vlagati na področje osveščanja, izobraževanja in svetovanja. KPLB lahko v prihodnosti nosi funkcijo pomembnega povezovalnega člena v prostoru ter nosilca trajnostnega razvoja območja, za kar bo potrebno izkoristiti vse razpoložljive resurse, vključno z EU finančnimi viri. Ljubljansko barje ima veliko vrednost tudi v svetovnem merilu, saj poleg UNESCO dediščine predvideva tudi predlog za uvrstitev med Ramsarska mokrišča, predlog za vpis Podpeškega kamnoloma v evropsko mrežo geoloških parkov in se aktivno vključuje v cilje Konvencije o biotski raznovrstnosti. Navedene znamenitosti in ostala bogastva KPLB je v prihodnje potrebno narediti prepoznavne in organizirano dostopne potencialnim obiskovalcem, tudi v obliki naravoslovnega turizma ali učilnice na prostem.

Za doseganje ciljev in razvoj območja je pomembno tudi delovanje kmetijstva, ki je v KPLB vsaj iz vidika upravljanja z zemljišči najpomembnejša dejavnost. Priložnost za razvoj sonaravnih oblik kmetovanja se kaže v reformi skupne kmetijske politike, ki predvideva integracijo zelene komponente in večji poudarek na okoljskih vsebinah, vključno z ekosistemskimi storitvami. Poleg tega se kaže tudi možnost razvoja dopolnilnih dejavnosti na kmetijah in dodajanja vrednosti kmetijskim in nekmetijskim proizvodom preko poudarjanja in promocije sonaravne proizvodnje ter uporabe blagovne znamke.

Kot ena izmed prednosti je bila prepoznana tudi bližina glavnega mesta Ljubljane, kar predstavlja boljšo infrastrukturno dostopnost, bližnji trg z velikim številom prebivalcev, priložnost za povezovanje z inštitucijami in druge koristi. Vendar pa ima bližina velikega mesta tudi negativne učinke, predvsem preko večjega pritiska na naravni prostor, v smislu koriščenja le tega v različne namene (širjenje območij pozidave, neprimerne oblike rekreacije, obiska, odlaganje odpadkov).

V prostoru so zaznani tudi drugi negativni procesi, kot na primer neustrezno vzdrževanje značilnih struktur in elementov območja (mejice, kanali) ter intenziviranje kmetijske dejavnosti, ki se odraža v spremembi rabe kmetijskih zemljišč, pri čemer upada obseg ekstenzivnih travnikov. Po drugi strani prihaja do opuščanja kmetijske dejavnosti, kar posledično vodi do neobdelanosti in zaraščanja kmetijskih površin (pogosto s tujerodnimi invazivnimi vrstami), kar iz vidika ohranjanja habitatov in krajinske pestrosti ni zaželeno. Pri koriščenju naravnih virov je kot slabost prepoznan tudi majhen obseg ohranjenih šotišč in nelegalen lov v določenih ožjih zavarovanih območjih KPLB.

Iz družbeno administrativnega vidika so prisotne težave predvsem na področju nespoštovanja predpisov, premajhnih kapacitet in nizki odzivnosti pristojnih institucij, kar je povezano tudi z neučinkovitim spremljanjem stanja in premajhnim financiranjem. V KPLB se hkrati z ohranjanjem narave varuje tudi kulturna dediščina, vendar financiranje ni sistemsko urejeno, saj sta sektor za ohranjanje narave in sektor za nepremično kulturno dediščino ločena. KPLB kot težavo zaznava tudi odsotnost urejenega naravovarstvenega nadzora, usmerjenega kmetijsko okoljskega svetovanja (z individualnimi načrti upravljanja), nizko družbeno in politično naklonjenost varstvu narave in nepoznavanje ter slabo zavedanje o pomenu območja. Ob tem ne gre pozabiti tudi na negativne učinke in razpoloženje, ki ga ustvarja trenutna družbena in gospodarska kriza.

Grožnje, ki jim je v prihodnje potrebno posvečati največ pozornosti so bile zaznane predvsem na področju neustreznega upravljanja s prostorom in z zemljišči in ostalimi strukturami, kar posledično lahko vodi do nadaljnjega slabšanja stanja in manjšega obsega življenjskega prostora rastlin in živali, manjših površin z visoko naravovarstveno vrednostjo in manjše krajinske pestrosti ter s tem izgube tradicionalne kulturne krajine. Rezultat vsega je v najslabšem primeru razvrednotenje prostora in izguba identitete območja. Velik prispevek pri temu ima lahko neustrezna kmetijska pridelava, neracionalna raba in urejanje prostora, neprilagojena arhitektura ter nesistemsko in nestrokovno upravljanje z vodami. Na področju upravljanja z vodami je potrebno izpostaviti nevarnost poplav in protipoplavnih ukrepov ter možnost neustreznih vodnogospodarskih posegov, ki vodijo v neželene spremembe vodnega režima. V zadnjem obdobju potencialno nevarnost predstavljajo tudi spremembe podnebja.

Zaradi strateškega položaja Ljubljanskega barja je območje izpostavljeno tudi različnim posegom v prostor za namene vzpostavitve infrastrukturnih objektov (deponija, obvoznica), ki lahko močno vplivajo na ugodno stanje rastlinskih in živalskih vrst ter njihovih habitatov ter na doseganje ciljev, ki jih določa Uredba o KPLB.

Zaradi nesistemskega spremljanja in slabega nadzora sprememb v prostoru, rabi in okolju obstaja velika nevarnost nezaznavanja slabšanja stanja, kar lahko v skrajnih primerih vodi do nezaželenih zaključkov in nepovratnih procesov, ki imajo lahko za posledico tudi izumrtje posamezne vrste ali uničenje določenih naravnih vrednot.

* 1. Ocena pritiskov in groženj v zavarovanem območju

Analiza pritiskov in groženj v zavarovanem območju je izhodišče za določitev tistih nevarnosti na zavarovanem območju, ki že vplivajo ali bodo verjetno v prihodnosti vplivali na doseganje ciljev zavarovanja KPLB. Analiza je narejena na podlagi metodologije za hitro ocenjevanje in določitev upravljavskih prioritete na zavarovanem območju (RAPPAM), s katero je bila izdelana ocena obsega, razširjenosti in razporeditev različnih groženj in pritiskov ter njihova stopnja ogrožanja zavarovanega območja (Ervin, 2009).

Pritiski so dejavnosti ali dogodki, ki so že imeli uničujoč vpliv na celovitost zavarovanega območja. Vključujejo zakonite in nezakonite dejavnosti in so lahko posredna ali neposredna posledica izvajanja dejavnosti. Grožnje so potencialni ali grozeči pritiski, ki bi lahko povzročili uničujoče vplive v prihodnosti. Vsak pritisk oziroma grožnja je opredeljena glede na trend, obseg, vpliv in stalnost. Obseg se nanaša na velikost območja, na katerem lahko zaznamo vpliv dejavnosti. Obseg dejavnosti se ugotavlja na dva načina, in sicer glede na celotno površino zavarovanega območja, ter glede na celoten habitatni tip, na katerega ima pritisk/grožnja vpliv (označeno z zvezdico), če le-ta zavzema majhen delež površine KPLB. Vpliv je merilo velikosti vpliva pritiska/grožnje na naravne vire zavarovanega območja, bodisi neposredno ali posredno. Stalnost se nanaša na čas, ki je bi bil potreben za obnovitev naravnih virov zavarovanega območja po naravni poti, brez posredovanja človeka.

Skupna ocena velikosti pritiskov in groženj je izračunana s točkovanjem ocen obsega, vpliva in stalnosti pritiska/grožnje. Te ocene so pomnožene in predstavljajo skupno oceno velikosti grožnje/pritiska, ki je v razponu med 1 in 64. Na podlagi teh ocen so izpostavljeni najresnejši pritiski in grožnje zavarovanega območja, katerim sledi odziv z upravljavskimi aktivnostmi in ukrepi.

***Upravljanje z vodami***

Na življenjske pogoje rastlinskih in živalskih vrst ter habitatnih tipov na Ljubljanskem barju ima velik vpliv voda. Na območju KPLB se srečujemo z vedno večjimi pritiski na vodni in obvodni prostor, zaradi česar se spreminjajo hidrološke in ekološke razmere vodotokov in podzemnih voda. Največji pritisk predstavljajo težnje po zniževanju nivoja Ljubljanice in podtalne vode. Nivo se znižuje predvsem zaradi nesonaravnega vzdrževanja vodotokov in melioracijskih jarkov in kanalov ter zaradi protipoplavnih ukrepov, s katerimi se odtok vode z Ljubljanskega barja še poveča. Problematično je onesnaževanje površinskih in podzemnih voda. V zadnjem času se pojavljajo tudi vedno večji pritiski za posebno rabo vode: nelegalen odvzem vode za namakanje, vodne črpalke za vodooskrbo posameznikov, plovba s plovili na motorni pogon in različne oblike športno-rekreacijske dejavnosti, ki zahtevajo posege v obrežno vegetacijo ter bregove in strugo vodotokov.

***Kmetijstvo***

Kmetijstvo je najpomembnejša dejavnost v KPLB, ki s sonaravnim načinom kmetijske obdelave bistveno prispeva k ohranjanju biotske raznovrstnosti in izgledu kulturne krajine. Največji pritisk na področju kmetijstva predstavlja intenziviranje kmetijske pridelave. Zaradi neustreznih ukrepov kmetijske politike (premalo stimulativna kmetijska politika, zapleteni birokratski postopki) prihaja do zmanjševanja obsega ekstenzivnih travnikov, neustreznega vzdrževanja/odstranjevanja mejic in drugih krajinskih elementov ter širjenja monokultur (koruza). Pomembno vlogo ima tudi nizka stopnja usmerjenega kmetijsko okoljskega svetovanja. V zadnjem času je precej pereč problem tudi zasipavanje kmetijskih zemljišč, zlasti z gradbenim materialom. V prihodnosti lahko zaradi težjih pogojev za obdelavo zemljišč pričakujemo večjo stopnjo opuščanja kmetovanja.

***Gospodarjenje z gozdovi***

Gozdarstvo v KPLB nima večjega gospodarskega pomena. Gozdne površine ogroža predvsem širjenje poselitve na osamelcih. V prihodnosti lahko pričakujemo konflikte zaradi sečnje v plantažnih gozdovih, ki so danes varovani habitatni tip, niso pa nimajo status gozda.

***Lovstvo***

Dejavnost poteka skladno s področno zakonodajo ter lovsko‐upravljavskimi načrti. Občasno prihaja do nezakonitega lova v naravnem rezervatu Iški morost. Pritisk predstavljajo tudi težnje po vnosu lovnih tujerodnih vrst (jerebice, fazani).

***Pridobivanje mineralnih surovin***

V KPLB prihaja do nelegalnega rezanja in požiganja šote, ki se je do danes ohranila le še v obliki manjših šotišč (0,5 % površine KPLB). V strugi reke Iške v manjšem obsegu prihaja do nelegalnega odvzema proda s strani posameznikov, za namen pridobivanja gradbenega materiala.

***Urejanje prostora in gospodarska infrastruktura***

Veliko grožnjo doseganju ciljev KPLB predstavljajo neustrezno umeščeni infrastrukturni projekti in posegi (gradnja obvoznice v Škofljici, širitev deponije Barje idr.) ter neustrezni občinski prostorski načrti (spremembe namembnosti kmetijskih zemljišč v stavbna ter širitev območij poselitve). Na biotsko raznovrstnost negativno vplivajo tudi velik obseg dnevne migracije in slaba organizacija javnega prevoza, neustrezne oblike industrijske dejavnosti, neurejeno odvajanje odpadnih voda ter urejanje novih ali širitev že obstoječih divjih odlagališč. Na izgled kulturne krajine ima velik vpliv neprimerno umeščena ter lokalnim razmeram in tradiciji neprilagojena arhitektura. Potencialno nevarnost predstavlja tudi urejanje območij za vrtičke.

***Obiskovanje in interpretacija parka***

Na območju KPLB število obiskovalcev in različnih oblik rekreacije neprestano narašča, s tem pa se povečujejo tudi pritiski in grožnje na naravno okolje, saj povzročajo hrup, vznemirjajo živali ter povzročajo poškodbe ali odstranitev vegetacije, kar vodi v izgubo zatočišč za živali. Problematične so velike športne prireditve, urejanje novih piknik prostorov, vožnja z motornimi vozili izven urejenih poti ter neusmerjen obisk obiskovalcev. V KPLB primanjkuje kakovostne gostinske ponudba, ki bi gradila na značilnostih in izhajala iz avtentičnosti območja ter turistične infrastrukture za obiskovalce (označene kolesarske/pešpoti, urejena parkirišča in počivališča ipd.).

***Tujerodne vrste***

V zadnji letih je v KPLB opazno nenadzorovano širjenje invazivnih tujerodnih vrst, tako rastlinskih kot živalskih (ribe, sesalci). Nekatere med njimi lahko povzročijo velike negativne vplive na biotsko raznovrstnost v KPLB.

***Zakonodaja***

Na doseganje ciljev KPLB ima velik vpliv tudi obstoječa zakonodaja, ki pa je zaradi številni predpisov nepregledna in neučinkovita. Na terenu mnogokrat prihaja do kršitev zakonodaje, saj je nadzor slab, odzivnost institucij pa nizka. Vzrok gre iskati v tudi v kadrovski in finančni podhranjenosti organov, pristojnih za izvajanje zakonodaje.

***Drugo***

Težavo pri upravljanju KPLB predstavlja nevzpostavljen sistem spremljanja stanja ogroženih in mednarodno varovanih prostoživečih rastlinskih in živalskih vrst, njihovih habitatov ter habitatnih tipov. Velik vpliv ima tudi nepoznavanje/nezavedanje pomena Ljubljanskega barja. Grožnjo ohranjanju narave in biotske raznovrstnosti predstavljajo tudi podnebne spremembe (spremembe temperaturnega in padavinskega stanja povzročijo spremembo vodnega režima tal in rastnih pogojev).

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Dejavnost | Pritisk / grožnja | Trend | Obseg | Vpliv | Stalnost | Ocena pritiska/grožnje |
| UPRAVLJANJE Z VODAMI |  |  |  |  |  |  |
| Zniževanje nivoja Ljubljanice in podtalne vode | P | 3 | 4 | 4 | 3 | 48 |
| Nesonaravno vzdrževanje vodotokov in jarkov | P | 3 | 1/4\* | 3 | 2 | 6/24\* |
| Onesnaževanje podzemnih voda | P | 1-2 | 3 | 2 | 3 | 18 |
| Poplave in protipoplavni ukrepi | P | 3 | 2 | 3 | 3 | 18 |
| Posebna raba vode (nelegalen odvzem vode za namakanje, plovba, vodne črpalke, športno-rekreacijska raba) | P | 4 | 1/3\* | 2 | 2 | 4/12\* |
| Onesnaževanje površinskih voda | P | 1-2 | 2 | 2 | 2 | 8 |
| KMETIJSTVO |  |  |  |  |  |  |
| Neustrezni ukrepi kmetijske politike | P | 3 | 3 | 4 | 3 | 36 |
| Zmanjševanje obsega ekstenzivnih travnikov | P | 3 | 4 | 4 | 2 | 32 |
| Neustrezno vzdrževanje/odstranjevanje mejic in drugih krajinskih elementov | P | 3 | 1/2\* | 3 | 3 | 9/18\* |
| Intenziviranje kmetijske pridelave in uvajanje monokultur | P | 3 | 2 | 3 | 3 | 18 |
| Nizka stopnja usmerjenega kmetijsko okoljskega svetovanja | P | 1 | 4 | 2 | 2 | 16 |
| Zasipavanje kmetijskih zemljišč | P | 3 | 1/2\* | 2 | 2 | 4/8\* |
| Opuščanje kmetovanja | G | 2 | 2 | 2 | 1 | 4 |
| GOSPODARJENJE Z GOZDOVI |  |  |  |  |  |  |
| Sečnja v plantažnih gozdovih, ki so danes varovani habitatni tip | G | 3 | 1/3\* | 3 | 3 | 9/27\* |
| Krčenje gozdov zaradi urbanizacije (osamelci) | P | 2 | 1 | 1 | 3 | 3 |
| LOVSTVO |  |  |  |  |  |  |
| Nelegalen lov znotraj naravnega rezervata Iški morost | P | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 |
| Vnos lovnih tujerodnih vrst (jerebice, fazani) | P | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 |
| PRIDOBIVANJE MINERALNIH SUROVIN |  |  |  |  |  |  |
| Odvzem šote | P | 3 | 1/4\* | 4 | 4 | 16/64\* |
| Odvzem gramoza v reki Iški | P | 2 | 1/2\* | 2 | 1 | 2/4\* |
| UREJANJE PROSOTORA IN GOSPODARSKA INFRASTRUKTURA |  |  |  |  |  |  |
| Neustrezno umeščeni infrastrukturni projekti in posegi | P | 3 | 2 | 4 | 4 | 32 |
| Neustrezni občinski prostorski načrti | P | 3 | 3 | 2 | 4 | 24 |
| Velik obseg dnevne migracije | P | 3 | 3 | 2 | 3 | 18 |
| Neustrezne oblike industrije in dejavnosti znotraj ali v neposredni bližini parka | P | 2 | 1 | 3 | 4 | 12 |
| Neustrezno ravnanje z odpadnimi vodami | P | 2 | 2 | 3 | 2 | 12 |
| Divja odlagališča odpadkov | P | 2 | 2 | 2/3\* | 2 | 8/12\* |
| Slaba organiziranost javnega prevoza | P | 2 | 2 | 2 | 2 | 8 |
| Neprilagojena arhitektura | P | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 |
| Vrtički | G | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| OBISKOVANJE IN INTERPRETACIJA PARKA |  |  |  |  |  |  |
| Neustrezne oblike obiska (vožnja v naravnem okolju, velike športne prireditve, piknik prostori ipd.) | P | 3 | 3 | 2 | 2 | 12 |
| Neusmerjen obisk | P | 3 | 2 | 2 | 2 | 8 |
| Slaba ponudba za obiskovalce | P | 2 | 2 | 2 | 2 | 8 |
| TUJERODNE VRSTE |  |  |  |  |  |  |
| Širjenje invazivnih tujerodnih vrst | P | 4 | 2 | 4 | 3 | 24 |
| Namerne naselitve rib, sesalcev | P | 2 | 1 | 2 | 3 | 6 |
| ZAKONODAJA |  |  |  |  |  |  |
| Slaba, nepregledna in neučinkovita zakonodaja | P | 3 | 4 | 3 | 2 | 24 |
| Pomanjkanje resursov za izvajanje zakonodaje | P | 4 | 3 | 3 | 2 | 18 |
| Slab nadzor in nizka odzivnost institucij | P | 3 | 4 | 2 | 2 | 16 |
| Nespoštovanje zakonodaje | P | 4 | 4 | 2 | 2 | 16 |
| DRUGO |  |  |  |  |  |  |
| Nevzpostavljen sistem spremljanja stanja | P | 2 | 4 | 3 | 2 | 24 |
| Nepoznavanje/nezavedanje pomena Ljubljanskega barja | P | 2 | 3 | 3 | 2 | 18 |
| Podnebne spremembe | G | 3 | 4 | 1 | 3 | 12 |

*\* Ocena se nanaša na delež celotnega habitatnega tipa, na katerega ima pritisk/grožnja vpliv.*

**Trend**

Lestvica trendov za pritiske:

* **Se bistveno povečuje (4 točke):** površina, na kateri se pojavlja pritisk, se je v zadnjih letih povečala za več kot 15 %
* **Se nekoliko povečuje (3 točke):** površina, na kateri se pojavlja pritisk, se je v zadnjih letih povečala za manj kot 15 %
* **Ostaja nespremenjen (2 točki):** površina, na kateri se pojavlja pritisk se v zadnjih letih ni spremenila
* **Se zmanjšuje (1 točka):** površina, na kateri se pojavlja pritisk, se je v zadnjih letih zmanjšala

Lestvica trendov za lokalne pritiske in grožnje:

* **Verjetno je bistveno povečanje (4 točke):** pojav grožnje/širjenje pritiska pričakujemo na več kot 15 % (nove) površine
* **Verjetno je zmerno povečanje (3 točke):** pojav grožnje/širjenje pritiska pričakujemo na manj kot 5‐ 15 % (nove) površine
* **Verjetno je majhno povečanje (2 točki):** pojav grožnje/širjenje pritiska pričakujemo na kot 1‐5 % nove površine
* **Verjetno je zelo majhno povečanje (1 točka):** pojav grožnje/širjenje pritiska pričakujemo na manj kot 1 % nove površine

**Obseg** (se nanaša na delež celotne površine ZO, na kateri se pojavlja pritisk ali bi se lahko pojavila grožnja)

* **povsod (4 točke):** na 50 % ali več površine
* **zelo razširjen (3 točke):** na 15‐50 % površine
* **razpršen (2 točki):** na 5‐15 % površine
* **lokaliziran (1 točka):** na manj kot 5% površine

**Vpliv** (merilo velikosti vpliva pritiska/grožnje na naravne vire ZO):

* **zelo velik (4 točke):** velike poškodbe ali izgubo naravnih virov zavarovanega območja
* **velik (3 točke):** ko zaradi pritiskov prihaja ali bo zaradi groženj prišlo do bistvenih poškodb naravnih virov ZO
* **zmeren (2 točki):** vpliv lahko zaznamo, vendar ni bistven
* **majhen (1 točka):** skoraj neznatni in nepomembni vplivi

**Stalnost** (čas, ki bi bil prividoma potreben za obnovitev naravnih virov ZO):

* **stalen (4 točke):** za obnovo več kot 100 let
* **dolgoročen (3 točke):** za obnovo 20‐100 let
* **srednjeročen (2 točki):** za obnovo 5‐20 let
* **kratkoročen (1 točka):** manj kot 5 let

**Ocena:** skupno oceno velikosti pritiskov in groženj izračunamo tako, da možimo vrednosti obsega, vpliva in stalnosti. Tako dobimo vrednosti med 1 (najmanjši pritisk/grožnja) do 64 (največji

pritisk/grožnja).

1. PODROBNA OPREDELITEV VARSTVENIH REŽIMOV

KPLB je razdeljen na tri varstvena območja in na ožja zavarovana območja, za katera so določeni pogoji za izvajanje različnih dejavnosti in aktivnosti. Varstveni režimi so predpisani v Uredbi KPLB (od 10. do 13. člena) in so zasnovani tako, da se med seboj ''seštevajo'' (v prvem varstvenem območju veljajo omejitve tudi iz drugega in tretjega varstvenega območja). Na celotnem območju KPLB ni dovoljeno ravnati, posegati, umeščati ali opravljati dejavnosti in aktivnosti v obsegu, času in na način, ki bi lahko poslabšali hidrološke, geomorfološke in ekološke razmere in posledično slabo vplivali na ugodno stanje rastlinskih in živalskih vrst, njihovih habitatov in habitatnih tipov, na ugodno stanje naravnih vrednot, ter na ugodno stanje za krajinski park značilnih krajinskih elementov ter značilnih krajinskih vzorcev.

Prvo varstveno območje (44 km2)je naravovarstveno najpomembnejše in je prednostno namenjeno uresničevanju varstva in ohranjanju naravnih vrednot, ugodnega stanja rastlinskih in živalskih vrst, njihovih habitatov ter tistih elementov krajine, ki zagotavljajo njihov obstoj. Na prvem varstvenem območju se izvaja kmetijska dejavnost, ki je prilagojena doseganju ugodnega stanja rastlinskih in živalskih vrst, njihovih habitatov ter habitatnih tipov.

Drugo varstveno območje (26 km2)je naravovarstveno pomembno in je namenjeno uresničevanju varstva in ohranjanju naravnih vrednot ter biotske raznovrstnosti in pestrosti krajine. Na drugem varstvenem območju se opravljata tudi sonaravna kmetijska dejavnost in trajnostna raba drugih naravnih virov tako, da sta za naravo čim manj moteči.

Tretje varstveno območje (64 km2) je prednostno namenjeno ohranjanju krajinske pestrosti in spodbujanju trajnostnega razvoja, na katerem sta dovoljeni raba prostora in pozidava tako, da sta usklajeni s cilji KPLB. Namenjeno je tudi ohranjanju narave, vsaj v trenutni kakovosti, in preprečitvi vnosa novih obremenjujočih dejavnosti, ohranjanju kulturne dediščine in kulturnih vrednot ter spodbujanju kmetijske in turistične dejavnosti.

Uredba KPLB dodatno določa 15 ožjih zavarovanih območij (3,7 km2):

* Naravne spomenike: Ljubljanica, Močilnik, Retovje, Ljubija, Galetov izvir Bistre, Zupanov izvir Bistre, Grajski izvir Bistre, Jezero pri Podpeči, Jurčevo šotišče
* Naravne rezervate: Strajanov breg, Goriški mah, Mali plac, Koslerjev gozd, Ribniki v dolini Drage pri Igu, Iški morost.

***Upravljanje z vodami***

Na celotnem območju KPLB:

* je prepovedano posegati v vodni režim površinskih in podzemnih voda, vodnih in priobalnih zemljišč ter mokrišč in poplavnih območji tako, da je pri tem ogroženo doseganje ciljev zavarovanja (zasipavati, prekrivati, poglabljati ali spreminjati vidne podobe vodotokov, izvirov, barjanskih oken, stoječih voda in jarkov, utrjevati bregov, odvzemati proda, peska, mivke in zemlje ter izvajati hidroregulacijskih del, razen vzdrževanja obstoječih melioracijskih jarkov in posegov, ki trajno izboljšajo poplavno varnost naselij),
* ni dovoljeno podeljevati vodne pravice, razen za oskrbo s pitno vodo, za rabo termalne vode ter za opravljanje ribiške in kmetijske dejavnosti,
* ni dovoljeno izvajanje vzdrževalnih del na vodotokih, jarkih in stoječih vodah razen v obdobju med 30. septembrom in 15. marcem,

V prvem varstvenem območju:

* ni dovoljeno izvajati hidromelioracij, razen vzdrževanja obstoječih melioracijskih jarkov.

V ožjih zavarovanih območjih:

* ni dovoljeno posegati v strugo in brežino vodotokov ter obrežno in vodno vegetacijo, razen v primeru nujnih sanitarnih in vzdrževalnih del ter ureditev, določenih v načrtu upravljanja.

V nekaterih naravnih spomenikih in naravnih rezervatih:

* je prepovedana raba vode, kopanje psov v in ob vodi, ter pluti in čolnariti.

***Kmetijstvo***

Na celotnem območju KPLB:

* ni dovoljeno izvajati novih melioracij, ki bi lahko škodljivo vplivale na ugodno stanje rastlinskih in živalskih vrst, njihovih habitatov in habitatnih tipov,
* ni dovoljeno odkopavati in nasipavati materiala zunaj stavbnih zemljišč, razen za nasipavanje kolovozov in poljskih poti,
* ni dovoljeno spreminjati namembnosti obstoječih kmetijskih objektov zunaj stavbnih zemljišč,
* ni dovoljeno v okolje sproščati in uporabljati gensko spremenjene organizme,
* je prepovedano kurjenje vegetacije in odpadnega materiala.
* ni dovoljeno redčenje, sekanje in strojno krčenje mejic in lesne vegetacije, razen v obdobju med 30. septembrom in 15. marcem.

V drugem in prvem varstvenem območju ter v ožjih zavarovanih območjih:

* ni dovoljeno intenzivirati obstoječih kmetijskih rab,
* je prepovedano je spreminjanje obstoječih površin ekstenzivnih travnikov v druge rabe,
* ni dovoljeno izvajati agromelioracij in osuševati tal, razen vzdrževanja obstoječih melioracijskih jarkov.

Na območju naravnih spomenikov in naravnih rezervatov:

* je prepovedana uporaba fitofarmacevtskih sredstev in gnojil,
* prepovedana je paša živali v naravnem spomeniku Jurčevo šotišče in v naravnih rezervatih Griški mah, Strajanov breg, Koslerjeva gošča in Mali plac.

***Gospodarjenje z gozdovi***

Na celotnem območju KPLB:

* ni dovoljeno redčiti, sekati in strojno krčiti lesne vegetacije, razen v obdobju med 30. septembrom in 15. marcem.

V pravem varstvenem območju:

* ni dovoljeno spreminjati obsega in strukture barjanskih gozdov.

***Lovstvo in ribištvo***

Na celotnem območju KPLB:

* ni dovoljeno ograjevati novih zemljišč za gojitev divjadi ali živali tujerodnih vrst ter urejati novih ribogojnic in komercialnih ribnikov
* ni dovoljeno namerno vznemirjati in odvzemati rastline in živali iz narave za komercialne namene.

V ožjih zavarovanih območjih:

* je prepovedano odvzemati ptice iz narave,
* je prepovedan lov in ribolov v naravnem rezervatu Iški morost,
* ni dovoljeno gojiti, naseljevati ali doseljevati rastlin in živali v naravnem rezervatu Ribniki v dolini Drage pri Igu, razen v ribnikih Rakovnik in Veliki ribnik, Špilgut, Prvi in Rezani ribnik, kjer je dovoljeno ekstenzivno ribogojstvo domorodnih vrst rib.

***Pridobivanje mineralnih surovin***

Na celotnem območju KPLB:

* ni dovoljeno odstranjevati, požigati in rezati šote ali drugače spreminjati stanja habitatov nizkega barja, ostankov visokega barja in šotišč
* ni dovoljeno odvzemati proda, peska in mivke iz vodotokov.

***Urejanje prostora in gospodarska infrastruktura***

Na celotnem območju KPLB:

* je prepovedano urejati nova območja za pridobivanje mineralnih surovin, nova območja vrtičkarstva, nova odlagališča odpadkov ali širiti že obstoječa,
* je prepovedano postavljati objekte za oglaševanje,
* je potrebno, v primeru vzpostavitve plovne poti po Ljubljanici, vsa pristanišča in vstopno-izstopna mesta v krajinskem parku določiti v načrtu upravljanja,
* niso dovoljeni privezi izven za to določenih območij plovil.

V drugem in prvem varstvenem območju:

* je prepovedano graditi nove objekte, razen kozolce, čebelnjake in senike, ki so namenjeni izključno kmetijski dejavnosti,

V ožjih zavarovanih območjih:

* je dovoljena le rekonstrukcija objektov, zgrajenih na podlagi pravnomočnih gradbenih dovoljenj, v enakih gabaritih, ter odstranitev objektov.

***Obiskovanje in interpretacija parka***

Na celotnem območju KPLB:

* je prepovedana vožnja z vozili na motorni pogon zunaj javnih cest ter parkiranje in puščanje vozil zunaj za to določenih prostorov,
* je dovoljeno izvajanje športnorekreacijske dejavnosti v obsegu, času in na način, ki ne vpliva na poslabšanje stanja rastlinskih in živalskih vrst,
* je prepovedano taborjenje, šotorjenje, urejanje prostorov za piknike, postavljanje objektov in naprav za vadbo ali rekreacijo, postavljanje bivalnih prikolic oziroma drugih začasnih bivalnih vozil ali objektov,
* prepovedano je prirejanje športnih, kulturnih in drugih prireditev zunaj za to določenih območij,
* ni dovoljeno vzletanje in pristajanje z motornimi zrakoplovi ter letanje z modeli letal in podobnimi napravami zunaj za to določenih območjih,
* prepovedano je letanje motornimi zrakoplovi pod višino 300 metrov, z ultralahkimi letalnimi napravami pa pod višino 150 metrov.

V drugem in prvem varstvenem območju:

* ni dovoljeno jahati in kolesariti zunaj poti in za to določenih območij,
* prepovedano je voditi pse brez povodca,
* prepovedano je vzletanje in pristajanje z zrakoplovi, dovoljeni so le zasilni pristanki,
* ni dovoljeno pluti s skuterji in smučati na vodi, pluti z modeli plovil ter pluti s plovili na motorni pogon v obsegu in tako, da bi vznemirjali živali,
* ni dovoljeno postavljati plavajočih ploščadi, nameščati priveznih in signalnih boj ter drugih ureditev zunaj za to določenih območij.

V ožjih zavarovanih območjih:

* ni dovoljeno urejati novih pešpoti in stez,
* ni dovoljeno gibanje zunaj urejenih in označenih poti
* je prepovedano vzletati in pristajati z zrakoplovi, pluti z modeli plovil, postavljati plavajočih ploščadi in nameščati priveznih in signalnih boj ter drugih ureditev.
1. CILJI VARSTVA IN RAZVOJA TER NAČINI URESNIČEVANJA TEH CILJEV

Temeljni namen ustanovitve KPLB je vzpostavitev modernega zavarovanega območja narave, v katerem se ohranja naravna in značilna krajina in v katerem bodo prebivalci dobili nove razvojne priložnosti, obiskovalci pa se bodo v njem dobro počutili.

* 1. Dolgoročni upravljavski cilji in naloge

Cilj 1: **Ohranitev narave in ekosistemskih storitev, ki jih zagotavlja**

Cilj je z ustreznimi ukrepi in aktivnostmi zagotoviti ohranitev najmanj obstoječega stanja biotske raznovrstnosti, naravnih vrednot, posebnih varstvenih območij, krajinske pestrosti, ugodnega stanja ogroženih in mednarodno varovanih prostoživečih živalskih in rastlinskih vrst in njihovih habitatov ter najmanj obstoječega obsega in kakovosti habitatnih tipov, ki se prednostno ohranjajo v ugodnem stanju. Z ohranjeno naravo in vzpostavljenim zavarovanjem pred negativnimi vplivi, ki lahko povzročijo poslabšanje stanja, se omogoča tudi ohranitev ekosistemskih storitev, ki jih zagotavlja narava.

Cilj 2: **Trajnostni razvoj in raba naravnih virov**

Cilj je prispevati k trajnostnemu razvoju območja krajinskega parka ter rabi naravnih virov, preko izvajanja aktivnosti na vseh treh komponentah trajnostnega razvoja: ekonomski, družbeni in okoljski. To bo omogočilo dvig kakovosti bivanja prebivalcev KPLB.

Cilj 3: **Učinkovito upravljanje**

Cilj je zagotoviti podporno okolje za učinkovito izvajanje nalog in aktivnosti JZ KPLB v okviru javne službe ohranjanja narave.

V okviru navedenih ciljev se določajo operativni cilji, v okviru operativnih ciljev pa naloge in aktivnosti, ki so prikazani tabelarično. Nosilec aktivnosti in nalog je upravljavec parka, JZ KPLB.

Razlaga tabele:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Dolgoročni cilj – operativni cilj –aktivnost | Prednostna naloga1 | Rok izvedbe2 | Način preverjanja3 | Viri4 | Sodelavci5 | Ocena stroškov6 |

 Prednostna naloga je posebej označena z znakom X.

2 V tem stolpcu so navedena leta, ko naj bi se aktivnost izvajala oziroma tudi dokončala. »Stalno« pomeni, da se aktivnost izvaja kot že utečena v okviru rednih nalog, ki se jih izvaja v okviru javne službe. Obdobje 2014-2024 pomeni, da bo naloga izvedena enkrat ali večkrat v tem obdobju, se pa ne ve natančno kdaj.

3 Način preverjanja pove, na kakšen način se lahko preveri, če se je naloga izvedla. Za preverjanje uspešnosti so določeni kazalniki za spremljanje učinkovitosti pri izvajanju načrta upravljanja v poglavju VI.

4 Pod viri so navedene institucije, ki že sofinancirajo izvajanje posameznih nalog, oziroma so potencialni sofinancerji za potrebna sredstva.

5 Sodelavci so ključni deležniki, ki lahko bistveno prispevajo k izvedbi naloge, pri čemer se ne navaja tistih, ki so deležniki na podlagi predpisanih postopkov, kot npr. ZRSVN, ARSO, itd. in tistih, ki so izvajalci nalog na podlagi javnih naročil.

6 Ocena stroškov prikazuje oceno sredstev, ki je potrebna za izvedbo posameznih nalog in zajema stroške storitev, izredne materialne stroške ali investicijske stroške, ne zajema pa stroškov rednega dela in osnovnih materialnih stroškov. Strošek je podan kot strošek za celotno petletno obdobje, pri terminsko določenih nalogah in aktivnostih pa kot enkratni strošek na nalogo.

* 1. Operativni cilji, naloge in ukrepi

V okviru zgoraj navedenih dolgoročnih ciljev upravljanja se določajo operativni cilji, v okviru operativnih ciljev pa aktivnosti, ki so prikazane tabelarično.

**Cilj 1: Ohranitev narave in ekosistemskih storitev, ki jih zagotavlja**

**Operativni cilji:**

* 1. **Zagotavljanje najmanj obstoječega stanja habitatnih tipov in populacij vrst**

Cilj se nanaša na aktivnosti in ukrepe vzdrževanja in izboljšanja življenjskih razmer vseh živalskih in rastlinskih vrst ter habitatnih tipov na območju KPLB, kar bo zagotavljalo njihov obstoj in vzdrževalo število različnih vrst prisotnih živih organizmov. Posebno pozornost se usmerja v aktivnosti in ukrepe za varovanje in ohranitev tistih vrst organizmov in habitatnih tipov, ki so ogroženi in mednarodno varovani.

* 1. **Ohranitev naravnih vrednot**

Cilj je izvajanje aktivnosti in ukrepov za ohranitev obsega, stanja in lastnosti naravnih vrednot, ki predstavljajo naravno dediščino na območju KPLB.

* 1. **Ohranitev za park značilne krajine z mozaično razporeditvijo krajinskih struktur**

Cilj je, da se prepreči izginjanje krajinskih vzorcev, struktur in elementov in s tem značilnega izgleda krajine Ljubljanskega barja. Cilj zasleduje ustrezno načrtovanje, upravljanje in rabo prostora preko različnih sektorskih politik in ukrepov.

**1.4 Zagotavljanje sprotnih informacij o stanju narave in ekosistemskih storitev**

Vzpostavljen sistem stalnega spremljanja in analiziranja stanja narave in ekosistemskih storitev je predpogoj za spremljanje izvajanja ukrepov ter njihovih učinkov, rezultatov in vplivov. Brez monitoringa ni mogoče zasledovati napredka oziroma sprememb pri doseganju zastavljenih ciljev.

Usmeritve za upravljanje:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Dolgoročni cilj  |  |  |  |  |  |  |
| CILJ 1: Ohranitev narave in ekosistemskih storitev, ki jih zagotavlja |
| Operativni cilj – aktivnost | **Prednostna naloga** | **Rok izvedbe** | **Način preverjanja** | **Viri** | **Sodelavci** | **Ocena stroškov** |
| 1.1 Zagotavljanje najmanj obstoječega stanja habitatnih tipov in populacij vrst |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2 Ohranitev naravnih vrednot |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 1.3 Ohranitev za park značilne krajine z mozaično razporeditvijo krajinskih struktur |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 1.4 Zagotavljanje sprotnih informacij o stanju narave in ekosistemskih storitev |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

Z zvezdico (\*) so označene aktivnosti, ko bodo lahko realizirane zgolj s pomočjo drugih virov financiranja (projekti, strukturni skladi, donacije, občinski proračuni …), ne pa iz postavke MOP za varstvo narave, proračuna RS ali lastnih sredstev.

**Cilj 2: Trajnostni razvoj in raba naravnih virov**

**Operativni cilji:**

* 1. **Trajnostno upravljanje z gozdovi, divjadjo, ribolovnimi viri in mineralnimi surovinami**

Cilj je zavarovati naravne vire pred izčrpavanjem in neracionalnim izkoriščanjem, ki ima trajne negativne posledice na okolje.

* 1. **Trajnostno upravljan vodni režim**

Cilj je na trajnosten oziroma sonaraven način upravljati vse vrste in oblike voda, ki so prisotne na območju KPLB. Poseben poudarek pri doseganju tega cilja je potrebno nameniti upravljanju jarkov in kanalov, stoječih voda in pretoku reke Ljubljanice.

* 1. **Razvoj konkurenčnega, večnamenskega in okolju prijaznega kmetijstva**

Kmetijstvo je osnovna in najobsežnejša oblika rabe prostora v KPLB. Način obdelave kmetijskih zemljišč ustvarja pogoje za visoko biotsko in krajinsko pestrost. Cilj je z različnimi ukrepi in aktivnostmi prispevati k razvoju okolju in naravi prijaznega kmetijstva, ki bo pridelovalo visoko kakovostne prehranske proizvode. Cilj obenem pomembno prispeva k zmanjšanju neustreznega preoravanja travniških površin.

* 1. **Ohranitev kulturne dediščine in prepoznavnih značilnosti prostora, s posebnim poudarkom na ohranitvi ostankov kolišč na UNESCO Seznamu svetovne dediščine**

Ta cilj stremi k ohranitvi nepremične, premične in nematerialne kulturne dediščine, ki so rezultat človekovega delovanja skozi zgodovino Ljubljanskega barja. Poseben poudarek bo namenjen aktivnostim in ukrepom, ki bodo prispevali k ohranitvi ostankov kolišč, ki so zaradi svoje univerzalne vrednosti uvrščeni na UNESCO Seznam svetovne dediščine.

* 1. **Oblikovana blagovna znamka blaga in storitev iz Krajinskega parka Ljubljansko barje**

Ta cilj predvideva razvoj in ustanovitev za KPLB lastne in značilne blagovne znamke, ki bo temeljila na povezanosti proizvajalcev, lokalnih značilnostih območja in kakovosti. Blagovna znamka bo predvidoma obsegala različne vrste proizvodov iz storitev.

* 1. **Razvoj naravi prijaznega obiskovanja, osnovanega na edinstveni naravi, kulturi in urejeni parkovni infrastrukturi**

Cilj je vzpostaviti organizirano, nadzorovano spoznavanje in doživljanje KPLB, ki bo prijazno do narave in okolja, in ki bo osnovano na razvoju avtentičnih proizvodov in programov, ki temeljijo na lokalni identiteti ter na naravnih in kulturnih vrednotah območja. Pomembne so aktivnosti okoli povezovanja nosilcev turistične ponudbe in nadzora neorganiziranega obiska, ki za seboj večkrat pušča negativne posledice, tako zaradi ignorance in vandalizma, kot tudi zaradi neznanja in nezavedanja ljudi, ki obiskujejo KPLB. Cilj je vzpostaviti mrežo parkovne infrastrukture, ki bo pripomogla k interpretaciji narave in kulturne dediščine, ter k usmerjanju obiskovalcev izven ekološko občutljivejših območij ter k obveščenosti in ustreznemu obnašanju obiskovalcev krajinskega parka.

* 1. **Večja prepoznavnost Ljubljanskega barja in osveščenost o njegovem naravoslovnem, kulturnozgodovinskem in družbenem pomenu**

Cilje je z aktivnostmi in ukrepi doseči dvig prepoznavnosti tako samega območja Ljubljanskega barja, kot tudi KPLB. S tem se bo izboljšala tudi osveščenost obiskovalcev in prebivalcev KPLB ter širše javnosti.

Usmeritve za upravljanje:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Dolgoročni cilj  |  |  |  |  |  |  |
| CILJ 2: Trajnostni razvoj območja |
| Operativni cilj – aktivnost | **Prednostna naloga** | **Rok izvedbe** | **Način preverjanja** | **Viri** | **Sodelavci** | **Ocena stroškov** |
| 2.1 Trajnostno upravljanje z gozdovi, divjadjo, ribolovnimi viri in mineralnimi surovinami |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 2.2 Trajnostno upravljan vodni režim |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 2.3 Razvoj konkurenčnega, večnamenskega in okolju prijaznega kmetijstva |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 2.4 Ohranitev kulturne dediščine in prepoznavnih značilnosti prostora, s posebnim poudarkom na ohranitvi ostankov kolišč na UNESCO Seznamu svetovne dediščine |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 2.5 Oblikovana blagovna znamka blaga in storitev iz Krajinskega parka Ljubljansko barje |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 2.6 Razvoj naravi prijaznega obiskovanja, osnovanega na edinstveni naravi, kulturi in urejeni parkovni infrastrukturi |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 2.7 Večja prepoznavnost Ljubljanskega barja in osveščenost o njegovem naravoslovnem, kulturnozgodovinskem in družbenem pomenu |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

Z zvezdico (\*) so označene aktivnosti, ko bodo lahko realizirane zgolj s pomočjo drugih virov financiranja (projekti, strukturni skladi, donacije, občinski proračuni …), ne pa iz postavke MOP za varstvo narave, proračuna RS ali lastnih sredstev.

**Cilj 3: Učinkovito upravljanje**

**Operativni cilji:**

* 1. **Učinkovito sodelovanje z deležniki**

Cilj je učinkovito komuniciranje, povezovanje in sodelovanje z vsemi sektorji na različnih političnih ravneh, strokovnimi službami, lokalnimi skupnostmi in z različnimi razvojnimi organizacijami, z namenom doseganja ciljev varstva narave in spodbujanja trajnostnega razvoja.

* 1. **Večja povezanost lokalnega prebivalstva s krajinskim parkom**

Cilj je vključitev lokalnega prebivalstva v upravljanje KPLB. Sodelovanje in povezovanje s prebivalci KPLB lahko bistveno prispeva k doseganju varstvenih ciljev in trajnostnemu razvoju območja. Z medsebojnim informiranjem, povezovanjem in strokovnim svetovanjem ter izobraževanjem se izboljša osveščenost prebivalcev, krepi se identiteta območja ter s tem kvaliteta življenja v krajinskem parku.

* 1. **Zadosten obseg kapacitet in pristojnosti upravljavca**

Zadosten obseg kadrovskih in finančnih virov ter večje pristojnosti pri upravljanju območja so pogoj za učinkovito delovanje KPLB.

* 1. **Uspešno sodelovanje pri urejanju prostora z upoštevanjem varstvenih ciljev**

Ta cilj določa sodelovanje z nosilci urejanja prostora, s čimer se spodbuja prostorski razvoj, ki upošteva varstvene cilje KPLB ter ohranja značilen krajinski in poselitveni vzorec. Posebno pozornost je treba nameniti razmerju med različnimi rabami kmetijskih zemljišč ter razmerju med obdelovalnimi in poseljenimi površinami.

* 1. **Zagotavljanje naravovarstvenega nadzora**

Cilj predvideva vzpostavitev in učinkovito delovanje profesionalne nadzorne službe v okviru JZ KPLB, z namenom neposrednega spremljanja stanja in nadzora nad spoštovanjem varstvenih režimov.

* 1. **Uspešno pridobivanje projektnih sredstev**

Cilj je povečati realizacijo izvajanja ukrepov in aktivnosti s pomočjo pridobivanja dodatnih finančnih sredstev iz lokalnih, državnih in mednarodnih skladov.

* 1. **Vzpostavljena bibliografska zbirka Ljubljanskega barja**

Vzpostavljena urejena, redno vzdrževana in ažurirana zbirka podatkov in znanstveno raziskovalnih del iz različnih področij o Ljubljanskem barju prispeva k spodbujanju novih raziskav, spremljanju stanja in osveščanju prebivalstva o pomenu Ljubljanskega barja.

Usmeritve za upravljanje:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Dolgoročni cilj  |  |  |  |  |  |  |
| CILJ 3: Učinkovito upravljanje |
| Operativni cilj – aktivnost | **Prednostna naloga** | **Rok izvedbe** | **Način preverjanja** | **Viri** | **Sodelavci** | **Ocena stroškov** |
| 3.1 Učinkovito sodelovanje z deležniki |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 3.2 Večja povezanost lokalnega prebivalstva s krajinskim parkom |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 3.3 Zadosten obseg kapacitet in pristojnosti upravljavca  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 3.4 Uspešno sodelovanje pri urejanju prostora z upoštevanjem varstvenih ciljev |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 3.5 Zagotavljanje naravovarstvenega nadzora |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 3.6 Uspešno pridobivanje projektnih sredstev |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 3.7 Vzpostavljena bibliografska zbirka Ljubljanskega barja |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

Z zvezdico (\*) so označene aktivnosti, ko bodo lahko realizirane zgolj s pomočjo drugih virov financiranja (projekti, strukturni skladi, donacije, občinski proračuni …), ne pa iz postavke MOP za varstvo narave, proračuna RS ali lastnih sredstev.

* 1. Usmeritve za razvoj in načrtovanje posameznih dejavnosti v parku

Usmeritve za načrtovanje posameznih dejavnosti v krajinskem parku podajajo smernice za razvoj, načrtovanje in izvajanje dejavnosti znotraj KPLB, na katere uprava parka lahko vpliva preko ukrepov načrta upravljanja ali pa ima nanje manjši vpliv. Usmeritve nakazujejo najbolj ustrezne in zaželene ciljne oblike ključnih dejavnosti v KPLB, ki so nosilci trajnostnega razvoja območja in s svojim delovanjem vplivajo na doseganje ciljev KPLB. Za usmeritve velja, da se morajo obvezno upoštevati pri načrtovanju in izvajanju dejavnosti, preko splošnih priporočil, povezanih z doseganjem ciljev KPLB seznanjajo, opozarjajo in usmerjajo načrtovalce in izvajalce dejavnosti in jim s tem nudijo pomoč ter podporo pri pripravi in izvedbi njihovih aktivnosti.

***Upravljanje z vodami***

Zaradi vedno večjih pritiskov na vodni in obvodni prostor, ki je sestavljen iz raznolikih življenjskih prostorov, je potrebno načrtovanje in izvajanje vseh vrst aktivnosti, povezanih s tem prostorom prilagoditi na način, da ne povzročajo sprememb v hidrološkem, kemijskem in ekološkem stanju vodotokov, stoječih in podzemnih voda.

|  |  |
| --- | --- |
| **Uravnavanje nivoja Ljubljanice** | Pri upravljanju in uravnavanju nivoja Ljubljanice se je potrebno izogibati pretiranemu zniževanju nivoja Ljubljanice in podtalne vode na Ljubljanskem barju. |
| **Vzdrževanje vodotokov, jarkov in kanalov**  | Vzdrževanje brežin in strug vodotokov ter melioracijskih jarkov in kanalov mora potekati redno in na sonaraven način, kar omogoča ohranitev obstoječih rastlinskih in živalskih združb ter ne ogroža njihove raznovrstnosti ali obstoja. Sočasno se ne posega v večje število jarkov in kanalov. |
| **Uvedba protipoplavnih ukrepov** | Načrtovanje in izvedba protipoplavnih ukrepov in z njimi povezane infrastrukture mora preprečevati povečan odtok vode iz območja Ljubljanskega barja v obdobjih, ko ni nevarnosti pojava poplav. Uveljavlja se ekosistemska funkcija Ljubljanskega barja kot razlive površine v obdobjih višjih voda.  |
| **Odvzem vode** | Vsi odvzemi vode za namene namakanja, izvajanja gospodarske dejavnosti ali vodooskrbe morajo biti odobreni s strani pristojnih organov, ter v primeru večjega odjema presojani iz vidika vplivov na okolje. |
| **Raba vode** | Plovba s plovili na motorni pogon in različne oblike športno-rekreacijske dejavnosti, ki zahtevajo posege v obrežno vegetacijo ter bregove in strugo vodotokov morajo biti odobreni s strani pristojnih organov, ter v primeru večjega posega v prostor presojani iz vidika vplivov na okolje. |

***Kmetijstvo***

Kmetijska zemljišča predstavljajo večinski del KPLB, zaradi česar ima upravljanje z njimi pomembno vlogo pri ohranjanju biotske raznovrstnosti in izgledu kulturne krajine. Kmetijsko dejavnost v KPLB je potrebno izvajati na sonaraven in okolju prijazen način, prilagojenem naravnim danostim v prostoru, ki ne omogočajo intenzivne kmetijske pridelave. Ustrezen razvoj kmetijske dejavnosti v KPLB lahko pozitivno vpliva na doseganje ugodnega stanja tako na družbenem in gospodarskem področju, kot tudi na področju reševanja okoljske problematike.

|  |  |
| --- | --- |
| **Stopnja intenzivnosti pridelave** | Pri načrtovanju in izvajanju kmetijske dejavnosti je potrebno upoštevati prisotnost habitatov in vrst v prostoru. Intenzivnost se ne sme povečevati znotraj prvega in drugega varstvenega območja. Če gre za večji poseg v okolje, je obveza presoja vlivov na okolje. |
| **Sprememba rabe kmetijskih zemljišč** | Znotraj prvega in drugega varstvenega območja se ne sme načrtovati in izvajati sprememb rabe kmetijskih zemljišč iz travinja v njive. |
| **Krajinski elementi** | Pri načrtovanju in opravljanju kmetijske dejavnosti je potrebno v največji možni meri ohranjati in vzdrževati v prostoru prisotne krajinske elemente.  |
| **Diverzifikacija pridelkov** | Pri načrtovanju in pridelavi poljščin se je potrebno v največji možni meri izogibati monokulturni pridelavi. Znotraj prvega varstvenega območja je na njivskih površinah potrebno izvajati najmanj tri letni kolobar. |
| **Ohranjanje kmetijskih zemljišč** | Kmetijska zemljišča znotraj KPLB je potrebno ohranjati v funkciji ter jih varovati pred spremembo namembnosti ter drugimi načini degradacije. |
| **Agromelioracije** | Znotraj prvega varstvenega območja KPLB se ne načrtuje in izvaja hidromelioracij in agromelioracij ter osuševanja kmetijskih zemljišč. |
| **Ukrepi kmetijske politike** | Za območje KPLB se predvidijo in izvedejo ukrepi upravljanja kmetijskih zemljišč na način, ki prispeva k ohranitvi in povečanju obsega habitatov in biotske raznovrstnosti. Spodbuja se prenos kmetij na mlajše gospodarje, preusmerjanje kmetij v ekološko pridelavo ter v sonaravne in trajnostne oblike kmetovanja, ki so prilagojene okoljskim danostim, predvsem pa vključevanje v tiste kmetijsko okoljske ukrepe, ki prispevajo k ohranjanju narave. |
| **Svetovanje, prenos znanja in upravljanje** | Pri načrtovanju dejavnosti svetovanja, prenosa znanja ter informacij in upravljanja kmetij je potrebno predvideti usmerjena in ciljna vsebinska področja ter zagotoviti strokovno pomoč za ustrezno upravljanje kmetijskih zemljišč na vsaki posamezni kmetiji, ki upošteva tako kmetijsko, kot tudi naravovarstveno stroko. |
| **Dopolnilne dejavnosti** | Razvojno priložnost in trenutno neizkoriščen potencial na kmetijah znotraj KPLB predstavljajo dopolnilne dejavnosti. Diverzifikacija v nekmetijske dejavnosti na kmetijah predstavlja dodaten vir prihodka za člane kmetij in s tem posredno tudi večjo možnost preživetja osnovne kmetijske dejavnosti, ki je pogosto zaradi nizke stopnje ekonomičnosti tudi opuščena. Razvoj dopolnilnih dejavnosti naj se usmerja na področje obiskovanja parka in pridobivanja obnovljivih virov energije ter predelave in prodaje kmetijskih pridelkov na domu in bližnjih tržnicah. |
| **Pridelava visoko kakovostne hrane** | Zaradi ohranjenosti okolja in biotske raznovrstnosti ekstenzivna pridelava omogoča visoko kakovostne kmetijske pridelke. Razvoj kmetijstva naj se zato usmerja v proizvodnjo višje kakovostnih, trajnostnih pridelkov in izdelkov, ki so na trgu vedno bolj iskani. Spodbuja se uvajanje partnerskega kmetovanja. |
| **Povezovanje pridelovalcev** | Spodbuja se povezovanje in organiziranje pridelovalcev v različne oblike skupnega sodelovanja ter skupen in organiziran nastop na trgu preko skupne blagovne znamke. Skupen nastop omogoča razvoj lokalne samooskrbe, bolj stalno ponudbo in nižje stroške trženja.  |

***Gospodarjenje z gozdovi***

Gozdovi v KPLB igrajo pomembno vlogo predvsem kot življenjski prostor številnim živalskim in rastlinskim vrstam in kot taki nimajo bistvenega gospodarskega pomena. Zaradi tega je pomembno njihovo ustrezno vzdrževanje in ohranjanje.

|  |  |
| --- | --- |
| **Upravljanje z gozdovi** | Pri pripravi gozdno gospodarskih načrtov je potrebno upoštevati naravovarstvene smernice. Še posebej to velja za varovane gozdove in gozdove ter gozdne plantaže, znotraj katerih se nahajajo varovani habitatni tipi. |
| **Sprememba rabe gozdnih zemljišč** | Območja gradnje in poselitve se ne načrtujejo znotraj območij gozdov. |

***Lovstvo***

Lovska dejavnost se mora znotraj KPLB izvajati v skladu z zakonodajo in lovsko upravljavskimi načrti. Zagotavljati se mora trajnosten način odvzema živali iz narave.

|  |  |
| --- | --- |
| **Upravljanje z lovišči** | Pri pripravi lovsko upravljavskih načrtov je potrebno upoštevati naravovarstvene smernice. Še posebej to velja za načrtovanje lova znotraj območij s posebnim varstvenim statusom (ožja zavarovana območja). |
| **Tujerodne lovne vrste** | Na območju KPLB ni dovoljen gojenje tujerodnih lovnih vrst živali, ki imajo negativen vpliv na avtohtone vrste in ekosisteme.  |

***Pridobivanje mineralnih surovin***

Pridobivanje mineralnih surovin v KPLB ne predstavlja pomembne dejavnosti. Kljub temu je potrebno zagotoviti nadzor nad odvzemom mineralnih snovi iz okolja, še posebej šote ter proda, peska in mivke iz vodotokov.

|  |  |
| --- | --- |
| **Odvzem mineralnih surovin** | Pri načrtovanju razvoja gospodarskih dejavnosti na območju KPLB je potrebno upoštevati omejitve in prepovedi odvzema mineralnih snovi iz okolja.  |

***Urejanje prostora in gospodarska infrastruktura***

Infrastrukturni projekti in drugi posegi v prostor na področju stanovanjske gradnje morajo biti v prihodnje na območju KPLB skrbno načrtovani in strokovno izvedeni. Pri načrtovanju posegov v prostor je potrebno prvenstvene upoštevati vidike ohranjanja narave, varovanja kulturne krajine in dediščine ter trajnostnega razvoja. Vsi posegi naj se usmerjajo v tretje varstveno območje.

|  |  |
| --- | --- |
| **Prostorsko načrtovanje** | Pri pripravi državnih in občinskih prostorskih načrtov je potrebno omejiti spremembo namembnosti kmetijskih in gozdnih zemljišč v stavbna zemljišča. Stanovanjska gradnja se mora načrtovati in izvajati znotraj obstoječih naselij. |
| **Infrastruktura** | Znotraj prvega in drugega varstvenega območja naj se ne načrtujejo infrastrukturni projekti in posegi v prostor, razen obnove obstoječih. Za vse infrastrukturne projekte je potrebno pridobiti vsa potrebna soglasja in dovoljenja. Projekti gospodarske javne infrastrukture in državni prostorski načrti naj se umeščajo v prostor skladno s presojo vplivov na okolje. |
| **Deponija odpadkov** | Pri načrtovanju širjenja RECRO Ljubljana je potrebno upoštevati naravovarstvene smernice in zagotoviti izvedbo vseh omilitvenih ukrepov. Nove deponije odpadkov naj se ne urejajo znotraj KPLB. |
| **Rekreacijske površine in vrtičkarstvo** | Rekreacijske površine in infrastrukturo je potrebno načrtovati v sklopu že obstoječih objektov ter na naravovarstveno, kmetijsko in gozdno manj pomembnih površinah oziroma na njihovih robovih. Urejanje vrtičkov izven stavbnih zemljišč ni sprejemljivo. |
| **Trajnostna gradnja** | Pri novogradnjah in prenovah naj se upoštevajo smernice trajnostne gradnje. Objekt naj bodo izraz lokalne tradicije, naravne in kulturne krajine ter ljudi, ki tam živijo. Uporabljajo naj se obnovljivi viri energije. Pri izbiri materialov imajo prednost naravni materiali, še posebej naravni materiali iz lokalnega okolja. Če je možno, naj se uporabijo reciklirani materiali, pri izboru opreme naj se izbirajo naprave z najvišjimi ocenami energijske učinkovitosti. Pri urejanju okolice naj se izbirajo avtohtone drevesne in rastlinske vrste.  |

***Podjetništvo***

Območje KPLB zaradi naravnih pogojev in varstvenega statusa ni primerno za razvoj industrijskega gospodarstva, zato pomembno vlogo igrajo podjetništvo, obrt in storitvene dejavnosti. Razvoj gospodarskih dejavnosti znotraj KPLB mora temeljiti na raznolikosti in trajnostnem izkoriščanju danosti in potencialov, ki jih nudi Ljubljansko barje.

|  |  |
| --- | --- |
| Okolju prijazne dejavnosti | Spodbujajo se razvoj in krepitev dejavnosti, ki s sonaravno rabo naravnih dobrin, uporabo okolju prijaznih tehnologij in metod pri gospodarjenju z naravnimi viri prispevajo k ohranjanju narave, kulturne dediščine ter vzdrževanju in ohranjanju za park značilne krajine. Spodbuja se ohranjanje in razvoj dejavnosti domače in umetne obrti ter izdelkov, ki so tradicionalno prisotni na tem območju. Dejavnosti in posegi naj se usmerjajo v ekološko manj občutljiva območja v času in na prostoru, ki ne sovpada z obdobji, neugodnimi za živali in rastline. Prednostno naj se zaposluje ljudi iz lokalnega okolja.  |
| Nizek ogljični odtis, učinkovita raba energije in trajnostna mobilnost | Stavbe naj bodo energetsko varčne, uvajajo naj se obnovljivi viri energije. Podjetja in organizacije naj proces dela organizirajo tako, da bodo vplivi na okolje čim manjši (ločevanje odpadkov, manjša poraba vode, energije, papirja ipd.). Zaposlene naj se spodbuja, da uporabljajo javni prevoz oziroma si delijo prevozno sredstvo.  |

***Obiskovanje in interpretacija parka***

Za urejeno obiskovanje KPLB, ki ne bo povzročalo negativnih učinkov na naravno okolje, je potrebno skrbno načrtovanje v sodelovanju z različnimi deležniki, tako znotraj kot tudi izven KPLB. Z neprestanim naraščanjem števila obiskovalcev, obsega in vrste izvedenih dogodkov se veča tudi potreba po sistemski urejenosti ter nadzoru, ki bo preprečeval negativne posledice.

|  |  |
| --- | --- |
| Prepoznavna identiteta območja  | Vzpodbuja se povezovanje ponudnikov in razvoj privlačnih integralnih turističnih proizvodov, ki vključujejo naravno in kulturno dediščino in odražajo lokalno identiteto, po katerih bo postalo Ljubljansko barje prepoznavno. Z razvojem zaokroženih doživetij se izboljša konkurenčnost in privlačnost ponudbe ter s tem povečanje potrošnje na obiskovalca. V gostinsko ponudbo in integralne turistične proizvode se uvaja lokalno pridelana hrana in tipične jedi, aktivno naj se razvija interpretacija naravne in kulturne dediščine, ter vzpodbuja organizacija festivalov, prireditev in dogodkov, ki podpirajo lokalno kulturo in identiteto. |
| Zeleni turistični proizvodi | Oblikujejo in razvijejo naj se turistični proizvodi, ki vključujejo aktivnosti v naravi oziroma svojo privlačnost črpajo iz narave ter odkrivanja lokalnega karakterja destinacije, naravne in kulturne dediščine. Produkti naj bodo oblikovani na način, da za sabo puščajo čim manjši ogljični odtis. Oblikujejo naj se programi, ki izhajajo iz lokalne identitete ter jo posredujejo skozi zgodbe z močno doživljajsko noto. Gostom naj se nudijo informacije o naravnih in kulturnih znamenitostih, programih, in naj se jih vključi v dogajanje na način, da bodo nova spoznanja odnesli s sabo domov.  |
| Družbena odgovornost | Spodbuja se zaposlovanje ljudi iz lokalnega okolja ter samozaposlovanje in nastanek malih podjetij. Za vodenja naj se prednostno najema lokalne turistične vodiče, ki so specializirani za vodenja pa krajinskem parku. Potrebno je zagotoviti dostopnost za ljudi s posebnimi potrebami. |
| Zmanjševanje ogljičnega odtisa destinacije (okolju prijazen transport) | Obiskovalce se spodbuja, da območje obiščejo z do okolja prijaznim transportom (javni promet). Oblikujejo in promovirajo naj se turistični proizvodi, ki ne zahtevajo uporabe avtomobila (pohodništvo, kolesarjenje ipd). Spodbuja se razvoj con brez prometa ter razvoj lokalnih izposojevalnic koles, kolesarske in pohodniške opreme.  |
| Obiski in prireditve | Spodbuja se družbeni in infrastrukturni razvoj destinacije (razvoj kolesarskih, pohodniških in tematskih poti, ureditev in interpretacija naravne ter kulturne dediščine), upoštevajoč nosilno sposobnost prostora. Ob tem naj se v čim večji meri uporabijo obstoječe kolovozne in makadamske poti. Zagotovi naj se preprost dostop, z urejenimi parkirišči, ki ne posegajo v prostor in ki avtomobile puščajo na obrobju. Pri načrtovanju in izvedbi obiska in prireditev znotraj KPLB se spodbuja usmeritev obiskovalcev iz občutljivih območji tja, kjer je nosilna sposobnost prostora večja in ne bo na daljši rok povzročila škode. Ob tem je potrebno zagotoviti nadzor, nizko raven hrupa ter preprečiti vznemirjenje in poškodbe živali in rastlin. Potrebno je ustrezno omejiti število hkratnih obiskovalcev, predvsem množičnih prireditev, ter ustrezno prilagoditi vrsto ter obseg aktivnosti le teh. |

***Tujerodne vrste***

Nenadzorovan vnos in širjenje tujerodnih živalskih in rastlinskih vrst v KPLB predstavlja veliko težavo in grožnjo za doseganje zastavljenih ciljev. Problematika zahteva sistemsko ukrepanje ter ustrezno pozornost pri pripravi relevantnih operativnih in upravljavskih dokumentov.

|  |  |
| --- | --- |
| **Tujerodne vrste** | Pri načrtovanju in izvedbi sektorskih upravljavskih načrtov, operativnih dokumentov in ukrepov je potrebno upoštevati prepoved vnosa tujerodnih vrst na območje KPLB ter predvideti aktivnosti za odstranjevanje in preprečevanje njihovega širjenja. Posebno pozornost se namenja preprečevanju nasutij odpadnega gradbenega materiala na kmetijskih zemljiščih, ki predstavljajo vir in prostor za razraščanje invazivnih tujerodnih vrst.  |

***Zakonodaja***

Pri pripravi zakonodajnih in drugih dokumentov se pogosto spregleda posebnosti in potrebe posameznih zaključenih območij kakršno je KPLB. Poleg tega se ne zagotavlja potrebnega nadzora glede izpolnjevanja določb in spremljanja izvedbe posameznih aktivnosti.

|  |  |
| --- | --- |
| Priprava zakonodaje | Pri pripravi zakonodaje in drugih dokumentov je potrebno upoštevati razmere in posebnosti v KPLB ter njegove cilje. Za zagotovitev izpolnjevanja je potrebno vzpostaviti in vzdrževati nadzor in sistem spremljanja. |

1. IZVAJANJE NAČRTA UPRAVLJANJA
	1. Ukrepi in aktivnosti
	2. Ukrepi za doseganje ciljev Natura 2000
	3. Načini izvajanja načrta upravljanja in priprava letnih programov dela
	4. Načrt delovanja in razvoja javne službe
	5. Finančni načrt
2. SPREMLJANJE UČINKOVITOSTI UPRAVLJANJA

Učinkovitost izvajanja NU KPLB se bo spremljala preko letnih programov in poročil, ki izhajajo iz petletnega programa. Po njegovem zaključku leta 2024 se izvede analizo učinkovitosti opravljanja vseh zadanih aktivnosti in uresničevanja posameznih dolgoročnih ciljev. Kazalniki za uspešnost uresničevanja slednjih so:

Tabela xx: Kazalniki za doseganje dolgoročnih ciljev in nalog

|  |  |
| --- | --- |
| Dolgoročni cilji in naloge | Kazalnik |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

1. VIRI IN LITERATURA

AJPES, 2012. Poslovni register Slovenije. URL: <http://www.ajpes.si/prs/> (citirano 15.2.2012)

Andjelov M., Mikulič Z., Pavlič U., Savić V., Souvent P., Trišić N., Uhan J., 2011. Količinsko stanje podzemnih voda v Sloveniji, Poročilo o monitoringu v letu 2010. Ljubljana, Ministrstvo za kmetijstvo in okolje, Agencija RS za okolje, 48 str.

Brenčič M., 2008. Vode Ljubljanskega barja in njegovega obrobja. V: Ljubljansko barje. Neživi svet, rastlinstvo, živalstvo, zgodovina in naravovarstvo. Ljubljana, Društvo Slovenska matica, str. 17-31

Cipot M., 2011. Inventarizacija plavčka (*Rana arvalis*) v Krajinskem parku Ljubljenko barje. Miklavž na Dravskem polju, Center za kartografijo favne in flore, 27 str.

Čelik T., 1997. Ekološke raziskave ogrožene vrste Coenonympha oedippus Fabricius, 1787 (Lepidoptera: Satyridae) na Ljubljanskem barju : magistrsko delo. Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za biologijo, 66 str.

Erjavec D., Govedič M., Grobelnik V., Jakopič M., Trčak B., 2009. Monitoring zavarovanih negozdnih habitatnih tipov v Mestni občini Ljubljana. Miklavž na Dravskem polju, Center za kartografijo favne in flore, 139 str.

Ervin J., 2009. WWF metodologija za hitro ocenjevanje in določitev upravljavskih prioritet na zavarovanih območjih. Ljubljana, Ministrstvo za okolje in prostor, 60 str.

Gabrovšek K., Jogan Polak A., Šolar Levar A., Tehovnik H., Juran V., 2007. Strokovne podlage za ustanovitev Krajinskega parka Ljubljansko barje. Ljubljana, ZRSVN, OE Ljubljana, 36 str.

Globevnik L., 2007. Sodelovanje in pomoč pri oblikovanju strokovnih izhodišč za pripravo Uredbe o Krajinskem parku Ljubljansko barje : I Strokovna izhodišča za pripravo Uredbe o Krajinskem parku Ljubljansko barje na področju voda: Elementi za upravljanje z vodami Ljubljanskega barja (1.6.2007); II Druga strokovna delovna gradiva za pripravo Uredbe o Krajinskem parku Ljubljansko barje. Ljubljana, Inštitut za vode RS, 96 str.

Govedič M., Lešnik A., Poboljšaj K., Presetnik P., Rebeušek F., Šalamun A., Trčak B., 2012. Strokovne podlage za upravljavski načrt Krajinskega parka Ljubljansko barje. Miklavž na Dravskem polju, Center za kartografijo favne in flore, 85 str.

Govedič M., Vamberger M., Sopotnik M., Cipot M., Lešnik A., Šalamun A., Poboljšaj K., 2009. Inventarizacija močvirske sklednice, hribskega urha in velikega pupka na Ljubljanskem barju. Miklavž na Dravskem polju, Center za kartografijo favne in flore, 62 str.

Gozdnogospodarski načrt gozdnogospodarske enote Bistra-Borovnica 2006 – 2015 (št. 04 – 84/06), 2007. Ljubljana, Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, Zavod za gozdove Slovenije, Območna enota Ljubljana, 175 str.

Gozdnogospodarski načrt gozdnogospodarske enote Ig 2005 – 2014 (št. 04 – 77/05), 2007. Ljubljana, Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, Zavod za gozdove Slovenije, Območna enota Ljubljana, 251 str.

Gozdnogospodarski načrt gozdnogospodarske enote Ljubljana 2005 – 2014 (št. 04 – 58/05), 2007. Ljubljana, Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, Zavod za gozdove Slovenije, Območna enota Ljubljana, 203 str.

Gozdnogospodarski načrt gozdnogospodarske enote Preserje-Rakitna 2003 – 2012 (št. 04 – 78/03), 2005. Ljubljana, Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, Zavod za gozdove Slovenije, Območna enota Ljubljana, 199 str.

Gozdnogospodarski načrt gozdnogospodarske enote Vrhnika 2007 – 2016 (št. 04 – 83/07), 2007. Ljubljana, Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, Zavod za gozdove Slovenije, Območna enota Ljubljana, 201 str.

Gulič A., Cof A., Guzelj T., Mladenovič L., Panjan J., 2009. Strokovne podlage za pripravo regionalnega prostorskega načrta Ljubljanske urbane regije. Ljubljana, Urbanistični inštitut Republike Slovenije, 73 str.

Hönigsfeld A. M., Gregorc T., Nekrep I., Mohar P., Torkar G., 2009. Inventarizacija vidre (*Lutra lutra*) in drugih večjih vodnih sesalcev na Ljubljanskem barju in z njimi povezanih vodnih ekosistemov. Ljubljana, Lutra, Inštitut za ohranjanje naravne dediščine, 68 str.

Jogan N., Kaligarič M., Leskovar I., Seliškar A., Dobravec J., 2004. Habitatni tipi Slovenije HTS 2004: tipologija. Ljubljana, Ministrstvo za okolje, prostor in energijio, Agencija RS za okolje, 64 str.

Kajfež Bogataj L., 2008. Podnebje Ljubljanskega barja. V: Ljubljansko barje. Neživi svet, rastlinstvo, živalstvo, zgodovina in naravovarstvo. Ljubljana, Društvo Slovenska matica, str. 40-47

Kotarac M., 1999. Kartiranje habitatnih tipov na Ljubljanskem barju. Miklavž na Dravskem polju, Center za kartografijo favne in flore, 11 str.

Kotarac M., Grobelnik V., Rebeušek F., Škvarč A., Verovnik R., 2000. Inventarizacija kačjih pastirjev in dnevnih metuljev na območju Ljubljanskega barja. Miklavž na Dravskem polju, Center za kartografijo favne in flore, 29 str.

Letni načrt za IV. Notranjsko lovsko upravljavsko območje za leto 2012 (predlog), 2012. Postojna, Zavod za gozdove Slovenije, Območna enota Postojna, 75 str.

Letni načrt za XII. Zahodno visoko kraško lovsko upravljavsko območje za leto 2012, Tolmin, Zavod za gozdove Slovenije, Območna enota Tolmin, 62 str.

Marušič J. et al, 1998. Regionalna razdelitev krajinskih tipov v Sloveniji – 2 Krajine predalpske regije. Ljubljana, MOP - Urad RS za prostorsko planiranje, 136 str.

Miličić V., Perpar A., Kramarič F., Udovč A., 2011. Analiza stanja kmetijstva na območju Krajinskega parka Ljubljansko barje, končno poročilo. Ljubljana, Biotehniška fakulteta, 90 str.

Mrak C., 2004. Notranje Gorice-Plešivica skozi čas. Ob 800-letnici prve omembe kraja. Brezovica, Občina Brezovica, 248 str.

Načrt za izvajanje ribiškega upravljanja v Notranjsko-Ljubljanskem ribiškem okolišu (osnutek), 2010. Spodnje Gameljne, Zavod za ribištvo Slovenije, 55 str.

Nadbath B., Pergovnik D., Jernejec Babič P., Pediček Terseglav D., Bahar Muršič A., Arh Kos M., Železnik A., Renčelj S., Brate T., 2007. Strokovna izhodišča varstva kulturne dediščine za Krajinski park Ljubljansko barje. Ljubljana, Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije, Območna enota Ljubljana, 48 str.

Naravovarstveni atlas, 2012. Natura 2000, naravne vrednote in ekološko pomembna območja. URL: <http://www.naravovarstveni-atlas.si/ISN2KJ/profile.aspx?id=N2K@ZRSVN> (citirano 15.3.2012)

Novak M., 2009. Analiza stanja za opredelitev problematike in potencialov za razvoj in trženje trajnostnega turizma v Krajinskem parku Ljubljansko barje, Priloga št. 1 k Strategiji trajnostnega razvoja in trženja Krajinskega parka Ljubljansko barje kot turistične destinacije. Ljubljana. ALOHAS, 131 str.

Oven A., 2012. Prebivalstvo Krajinskega parka Ljubljansko barje. Ljubljana, Krajinski park Ljubljansko barje, 17 str.

Paradiž J., 2012. Tujerodne rastlinske vrste in ugotavljanje območja njihove razširjenosti v Krajinskem parku Ljubljansko barje. Ljubljana, dr. Jasna Paradiž, univ. dipl. biol., zasebna raziskovalka, 21 str.

Pavšič J., 2008. Neživi svet Ljubljanskega barja. Geologija barja in njegovega obrobja. V: Ljubljansko barje. Neživi svet, rastlinstvo, živalstvo, zgodovina in naravovarstvo. Ljubljana, Društvo Slovenska matica, str. 6-16

Pleničar M. et al, 1970. Osnovna geološka karta SFRJ 1 : 100 000, Tolmač za list Postojna L 33-77. Beograd, Zvezni geološki zavod, 62 str.

Povž M., 2008. Ribe. V: Ljubljansko barje. Neživi svet, rastlinstvo, živalstvo, zgodovina in naravovarstvo. Ljubljana, Društvo Slovenska matica, str. 104-110

Premelč M., 2006. Strokovna podlaga predlaganega krajinskega parka Ljubljansko barje : diplomsko delo. Ljubljana, Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo, 71 str.

Presetnik P., Koselj K., Zagmajster M., Zupančič N., Jazbec K., Žibrat U., Petrinjak A., Hudoklin A., 2009. Atlas netopirjev (Chiroptera) Slovenije, Atlas of bats (Chiroptera) of Slovenia. Atlas faunae et florae Sloveniae 2. Miklavž na Dravskem polju, Center za kartografijo favne in flore, 152 str.

Prus T., 2008. Barjanska tla. V: Ljubljansko barje : neživi svet, rastlinstvo, živalstvo, zgodovina in naravovarstvo. Ljubljana, Društvo Slovenska matica, 214 str.

Rozman B., Trčak B., Erjavec D., 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. Miklavž na Dravskem polju, Center za kartografijo favne in flore, 26 str.

Register nepremične kulturne dediščine, 2012. URL: <http://rkd.situla.org/> (citirano 17.3.2012)

Slovenija : pokrajine in ljudje. 1999. Perko, D., Orožen Adamič, M. (ur.). Ljubljana, Mladinska knjiga, 735 str.

Sodja E., 2012. Kakovost voda za življenje sladkovodnih vrst rib v Sloveniji v letu 2011. Ljubljana, Ministrstvo za kmetijstvo in okolje, Agencija RS za okolje, 25 str.

Sovinc A., 1995. Ekološko sprejemljivejši način izvajanja vzdrževalnih del na odvodnikih Ljubljanskega barja. Ljubljana, Vodnogospodarski inštitut, 45 str.

Šifrer M., 1984. Nova dognanja o geomorfološkem razvoju Ljubljanskega barja. Geografski zbornik, 23, str. 5-55

Tome D., 2008. Ptice. V: Ljubljansko barje. Neživi svet, rastlinstvo, živalstvo, zgodovina in naravovarstvo. Ljubljana, Društvo Slovenska matica, str. 6-16

Tome D., 2012. Strokovne podlage za načrt upravljanja Krajinskega parka Ljubljansko barje : Ohranjanje ugodnega stanja populacij ptic na območju KP Ljubljansko barje, 1. Ciljne vrste. Ljubljana, Nacionalni inštitut za biologijo, 81 str.

Tome D., 2012. Strokovne podlage za načrt upravljanja Krajinskega parka Ljubljansko barje : Ohranjanje ugodnega stanja populacij ptic na območju KP Ljubljansko barje, 2. Ciljne velikosti populacij in ciljna območja. Ljubljana, Nacionalni inštitut za biologijo, 36 str.

Tome D., 2012. Strokovne podlage za načrt upravljanja Krajinskega parka Ljubljansko barje : Ohranjanje ugodnega stanja populacij ptic na območju KP Ljubljansko barje, 3. Načela, strategije, ukrepi, naloge. Ljubljana, Nacionalni inštitut za biologijo, 31 str.

Tome D., Sovinc A., Trontelj P., 2005. Ptice Ljubljanskega barja, Monografija DOPPS št. 3. Ljubljana, DOPPS, 417 str.

Tome S., 2008. Dvoživke in plazilci. V: Ljubljansko barje. Neživi svet, rastlinstvo, živalstvo, zgodovina

in naravovarstvo. Ljubljana, Društvo Slovenska matica, str. 111-118

Trčak B., Erjavec D., Govedič M. in Grobelnik V., 2010. Kartiranje in naravovarstveno vrednotenje habitatnih tipov izbranih območij v Krajinskem parku Ljubljansko barje. Miklavž na Dravskem polju, Center za kartografijo favne in flore, 76 str.

Trčak B., Erjavec D, 2011. Kartiranje in naravovarstveno vrednotenje habitatnih tipov v Krajinskem parku Ljubljansko barje med Mateno in Igom (1. varstveno območje). Miklavž na Dravskem polju, Center za kartografijo favne in flore, 20 str.

Trontelj P., 1994. Ptice kot indikator ekološkega pomena Ljubljanskega barja. SCOPOLIA, 32, str. 1-59

Verovnik R., 2008. Živalstvo nevretenčarjev Ljubljanskega barja : Dnevni metulji. V: Ljubljansko barje. Neživi svet, rastlinstvo, živalstvo, zgodovina in naravovarstvo. Ljubljana, Društvo Slovenska matica, str. 63-67