

**INŠTITUT
ZA VODE
REPUBLIKE
SLOVENIJE**

*Institute
for Water of
the Republic
of Slovenia*

*Hajdrihova 28c
1000 Ljubljana
Slovenija
www.izvors.si*

*Telefon / Phone: +386 1 47 75 300
Telefaks / Fax: +386 1 42 64 162
Telefaks / Fax: +386 1 47 75 343
E-pošta / E-mail: info@izvors.si*

Sodelovanje in pomoč pri oblikovanju strokovnih izhodišč za pripravo Uredbe o krajinskem parku Ljubljansko barje

Strokovna izhodišča za pripravo Uredbe o krajinskem parku
Ljubljansko barje na področju voda: Elementi za upravljanje z
vodami Ljubljanskega barja (1.6.2007)

Druga strokovna delovna gradiva za pripravo uredbe o Krajinskem
parku Ljubljansko barje.

Končno poročilo

Naročnik:
LUZ, d.d.

Ljubljana, december 2007

Naročnik:
LUZ, d.d.

Pogodba:
št. 786/2007-MŠ

Naslov naloge:

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

Šifra naloge:
C-1308

Odgovorna vodja naloge:
dr. Lidija Globevnik

Direktor:
Mitja Starec, udig.

Kraj in datum:
Ljubljana, december 2007

Sodelovanje in pomoč pri oblikovanju strokovnih izhodišč za pripravo Uredbe o krajinskem parku Ljubljansko barje

Vsebina:

I Strokovna izhodišča za pripravo Uredbe o krajinskem parku Ljubljansko barje na področju voda: Elementi za upravljanje z vodami Ljubljanskega barja (1.6.2007)	Stran 4
1 UVOD	Stran 4
2 PREGLED ELEMENTOV UPRAVLJANJA Z VODAMI	Stran 6
3 POTREBNI PODATKI IN NAČINI MODELIRANJA	Stran 10
4 VIRI in Literatura	Stran 10
II Druga strokovna delovna gradiva za pripravo uredbe o Krajinskem parku Ljubljansko barje	Stran 14
1 Delovni sestanek za projekt "Sodelovanje in pomoč pri oblikovanju strokovnih izhodišč za pripravo Uredbe o krajinskem parku Ljubljansko barje" (7.3.2007). Priloga 1	Stran 15
2 Tematska delavnica o razvoju kmetijstva v območju Krajinskega parka Ljubljansko barje. 12.10.2007. Priloga 2a: Zapis delavnice Priloga 2b: Predstavitev problematike, IzVRS	Stran 20 Stran 28
3 Tematska delavnica Upravljanje z vodami na Ljubljanskem barju: Vprašanja povezana z ravnanjem z vodami (podzemnimi in površinskimi). 21. november 2007 Priloga 3a: Zapis delavnice Priloga 3b: Predstavitev vode, IzVRS	Stran 35 Stran 40
4 Poročilo o opravljenih aktivnostih na projektu ustanavljanje "Krajinskega parka Ljubljansko barje" v obdobju od junija 2007 – decembra 2007. Priloga 4	Stran 52
5 Predlog "Uredbe o krajinskem parku Ljubljansko barje" (3.12.2007) Priloga 5	Stran 55
6 Pripombe na predlog uredbe "Uredbe o krajinskem parku Ljubljansko barje" (10.12.2007). Priloga 6	Stran 74
7 Seznam virov in literuature na temo "Krajinski park Ljubljansko barje" in vode (Integralna zbirka). Priloga 7	Stran 76

I Strokovna izhodišča za pripravo Uredbe o krajinskem parku Ljubljansko barje na področju voda: Elementi za upravljanje z vodami Ljubljanskega barja (1.6.2007)

1 UVOD

Vode so en izmed glavnih ekoloških dejavnikov oblikovanja krajine Ljubljanskega barja. O vlogi vode pri geomorfoloških procesih na Barju so napisane številne študije in znanstvene razprave (Melik, 1963; Šifrer, 1983; Pavšič, 1989; Gams, 1998; Zadnikar, 1995). S posegi v vodni režim so se naravne razmere v zvezi z zbiranjem vode in njenim odtekanjem močno spremenile, tako da danes na območju vlada umetni vodni režim. Osnovni namen urejanj vodnega režima v zadnjih dveh stoletjih je izhajal iz potreb urejanj prostora za potrebe kmetijske proizvodnje (komasacije, melioracije). Natančnejše opise sprememb in večjih posegov najdemo v različni strokovni literaturi (Lah, 1965; Peterlin, 1971; Kokol, 1982; Natek, 1984; Martinčič, 2003). Današnje hidrogeografske in hidrološke razmere Barja so iz različnih zornih kotov opisane v člankih ali strokovnih gradivih, ki obravnavajo geografske (Orožen Adamič, 1985; Pokovec, 1994), hidrogeološke (Mencej, 1987; Mencej 1988; Grimšičarm in Osepek, 1967), pedološke (Stepančič in ostali, 1961; Krsnik, 1983; Hribernik, 2003), naravovarstvene (Peterlin, 1971; Martinc, 1987; Seliškar, 1986; ZSVNKD, 1991; Geister, 1995; Kotarac, 2000; Krušnik, 2001; Gogala, 2001; Skoberne, 2004; Tome in ostali, 2005) in druge lastnosti območja. Današnjo hidrografska mrežo lahko razberemo iz obstoječih državnih kartografskih podlag. Z vodnim režimom so povezane tudi študije posedanje Barja (Koler, B. 1990; Breznikar, 1992; Ježovnik in Jaklič, 2003).

Iz stališča upravljanja z vodami so pomembne študije vodnih virov in strokovnih nalog o vodovarstvenih območjih vodnih zajetij (Prestor in ostali, 1993; Benkovič, 1996; Brečko, 1998; Pezdič, 1999; Brečko Grubar, 1999; Urbanc, 2002; Urbanc in Jamnik, 2002; Bračič Železnik, 2002;), hidrološke študije porečja Ljubljanice (Vodnogospodarski inštitut, 1984) in študije, ki posebej obravnavajo poplave (Vodnogospodarski inštitut, 1995; Škodlar, 2005). Ker je bila večina obrobni predelov Barja že od nekdaj pozidana in ker je ob spodnjem, iztočnem delu Barja pozicionirano samo mesto Ljubljana, so se v okviru vodnogospodarskih urejanja odtočne mreže (Ljubljanice s pritoki) vedno upoštevale tudi zahteve po poplavni varnosti. Višino rečne vode v Ljubljani in z njo povezane višine vode v pritokih (predvsem v izlivnih delih) se nadzira s pomočjo rečne zapornice na Mestni Ljubljani (Ambrožov trg) in na Grubarjevem kanalu (stalna kota 285,60 m nv). Upravljanje z zapornicami je del javne vodarske službe, ki hkrati skrbi tudi za sproti dogovorjeno pretočnost hidrografske mreže Barja. Za namene izvajanja javne službe na površinski mreži je bila leta 1998 izdelana ' Pregledna karta kanalov, melioracijskih jarkov in odvodnikov, ki jih vzdržuje MOP Izpostava Ljubljana. ' (Gedetski zavod Slovenije). Vsako leto se izdela tehnično dokumentacijo za vzdrževalna dela na teh jarkih in odvodnikih (Hidrotehnik, 2006) in tehnično dokumentacijo izvedenih del čiščenja na barjanskih jarkih (Hidrotehnik, 1997-2005)

V okviru aktivnosti na področju upravljanja z vodami (podrobnejši načrti upravljanja voda), aktivnostmi za ustanovitev in pripravo načrta upravljanja krajinskega parka Ljubljansko barje ter aktivnosti pri zagotavljanju oskrbe s pitno vodo prebivalcev vseh občin na Barju, je treba posebno pozornost nameniti ponovnem sinteznem pregledu stanja in trendov procesov zbiranja in odtekanja voda na Barju ter stanju kakovosti voda. Poznavanje stanja in trendov vodnega režima ter kakovosti voda, tako podzemnih kot površinskih, je osnova nadaljnjemu odločanju v zvezi z trajnostno rabo voda in rabo ter dejavnostmi v prostoru, ki vplivajo na vodni režim in kakovost voda. Ob tem je treba posebno pozornost nameniti ogroženosti pred poplavami, tveganju pri onesnaženjih, zahtevam varovanja dobrega stanja voda in varstva narave. Izdelava smernic in pogojev rabe prostora in naravnih virov naj bi temeljila na sinteznem pregledu stanja in možnih rešitev.

V nadaljevanju je podana prva, kratka ocena sedanjega stanja. Trditve je treba kvantificirati z ustreznimi raziskavami. Da bi se nova spoznanja upoštevala v razvojnih programih, planih in načrtih, je smiselno, da se zraven odvija tudi ustrezna komunikacija in razprava med vsemi akterji. Smiselno je tudi, da vsaj izmed akterjev prepozna svojo vlogo ali potrebe ter jih skozi ta postopek artikulira in uporabi pri svojem nadaljnjem delu.

Akterji:

- MOL
- Občina Ig
- Občina Brezovica
- Občina Borovnica
- Občina Vrhnika
- Občina Škofljica
- MOP, Direktorat za okolje, Urad za vode
- MOP, Direktorat za prostor,
- ARSO, Urad za upravljanje z vodami
- MZ
- MKGP:
- Inštitut za varovanje zdravja
- Vodovod Kanalizacija Ljubljana
- Snaga
- LUZ
- IzVRS
- Zavod za ribištvo
- Ribiške družine
- Nevladne organizacije

.....

2 PREGLED ELEMENTOV UPRAVLJANJA Z VODAMI

2.1 RABA

2.1.1 VODOOSKRBA

Vodooskrba je najpomembnejše izmed vseh rab. Vodovarstvena območja so pravno predpisana.

a) ocena stanja:

- količine trenutno zajetih vodnih virov so prilagojene sedanji rabi odvisne od hidroloških situacij zaledja in hidrogeoloških lastnosti vodonosnikov:
- podzemne količine Barja so pomemben rezervni vodni vir Ljubljane in okolice
- kakovost zajetih vodnih virov je ogrožena zaradi velikih obremenitev iz razpršenih virov onesnaževanja (kmetijstvo, neurejena odvodnja komunalnih voda)

b) trendi

- zaradi povečanja tveganja nastopa hidroloških suš so količine trenutno zajetih vodnih virov ogrožene
- podzemne količine Barja so ogrožene zaradi klimatskih sprememb in sprememb v rabi prostora (urbanizacija obrobja Barja, ki povzroča hitrejšo odtok vode in slabše zadrževalne sposobnosti cele pokrajine)
- kakovost vseh voda se slabša zaradi velikih obremenitev iz razpršenih virov onesnaževanja (kmetijstvo, neurejena odvodnja komunalnih voda), urbanizacije

c) problemi

- vpliv klimatskih sprememb in urbanizacije Barja (naselja, ceste, parkirišča) povzroča hitrejšo odtok vode, manjšanje vodnih zalog in slabšanje kakovosti vseh voda
- predlaga se izravnalne in varovalne ukrepe
- predlaga se strategije za učinkovito izvajanje izravnalnih ukrepov in varovalnih ukrepov

2.1.2 RIBIŠTVO IN RIBOGOJSTVO

Ribištvo je pomembna dejavnost na območju. Ribogojstvo je manj razvito.

a) ocena stanja:

- zaradi slabe kakovosti voda so potenciali za ribištvo in ribogojstvo kot rekreativno gospodarska dejavnost slabi

b) trendi

- zaradi slabšanja kakovosti vseh voda in slabšanja hidroloških potencialov površinskih voda se položaj ribištva in ribogojstva slabša

c) problemi

- določitev vpliva urbanizacije Barja (naselja, ceste, parkirišča), onesnaževanja zaradi kmetijstva in vnosa tujerodnih vrst rib na potencial za uspešno ribiško dejavnost
- preveri se kako so ribiško gojitveni načrti usklajeni s potrebami krajinskega parka in cilji urejanja vodnega režima

2.1.3 NAMAKANJE IN KMETIJSTVO

Namakanje ni pomembno, so pa melioracije in urejanje (čiščenje) melioracijskih jarkov, ki niso del mreže površinskih odvodnikov urejanja MOP.

a) ocena stanja:

- zaradi večjih subvencij za namene kmetijskih dejavnosti (iz MKGP) se izvajajo dela na melioracijskih jarkih, ki niso v mreži rednega vzdrževanja MOP (terciarni odvodniki)

- posegi so nekoordinirani in slabše pregledni posegov v terciarno odvodno mrežo

b) trendi

- zaradi nekoordiniranih in slabše preglednih posegov v terciarno odvodno mrežo se stalno nižajo nivoji podzemne vode zgornjega vodonosnika in povečuje površinski odtok voda

c) problemi

- preglednost del na terciarni odvodni mreži
- obstajajo cone, za katere je treba določiti tak način čiščenja (dinamiko, globino, razprostranjenost), ki bo zagotavljal doseganje naravovarstvenih ciljev, hkrati pa zadovoljil potrebam lastnikov parcel

2.1.4 URBANIZEM

a) ocena stanja:

- urbane površine na Barju so velike in se še večajo
- velik del poplavnih površin je povišan (nasipan)

b) trendi

- poplavne površine se manjšajo
- cone gorvodno od novih urbanih površin postajajo bolj poplavne, v tleh se zadržuje več vode glede na preteklost
- večja se hitrost odtekanja vode dolovodno od novih urbanih con
- hudourniški potencial pritokov Ljubljanice (energijski potencial vode) se povečuje

c) problemi

- urbanizacija Barja in širitev mesta Ljubljane povzroča velike spremembe v odtočnih režimih: intenzivnost poplav (trajanje, obsež, pogostost pojava) se spremeni: določiti je treba cone največjih sprememb in nova tveganja
- predlaga se izravnalne in varovalne ukrepe
- predlaga se strategije za učinkovito izvajanje izravnalnih ukrepov in varovalnih ukrepov

2.1.5 ENERGETIKA

V večjih dimenzijah ni relevantna. .

2.2 VARSTVO IN UREJANJE

2.2.1 Vodovarstvena območja:

Treba je izvajati nadzor in potrebne ukrepe varstva pred onesnaževanjem. Ocena stanja, trendi so opisani po poglavjem vodooskrba (2.1.1).

2.2.2 Varstvo ekoloških in kemijskih lastnosti voda

Varstvo ekoloških in kemijskih lastnosti voda je povezano z zahtevami varstva pred poplavami urbanih naselij na Barju in mesta Ljubljane ter zahtevami varstva narave in kakovosti vodnih virov za vodooskrbo.

Predlaga se:

- določitev con varstva narave glede na vodni režim (pomembni so mokri travniki in druge poplavne površine ter ustrezen način vzdrževanja mreže površinskih vodotokov Barja (Sovinc, 1995).
- izdelavo hidrološkega modela formiranja odtokov, pretokov in izdelava kart ogroženosti
- hidravličnega modela podzemne vode
- hidrološko hidravličnega modela toka talne vode Barja (povezava površinskih in podzemnih voda)
- model kakovosti površinskih voda Barja
- model kakovosti podzemnih voda in karte tveganja
- izdelava vizualizacijsekga modela hidrološko hidravličnih modelov (za razumevanje pomena vode kot ekološkega in oblikovalskega elementa Barje).

2.3 SOCIO EKONOMSKI VIDIKI

2.4 OSVEŠČANJE, SODELOVANJE IN OBLIKOVANJE PROSTORA DIALOGA

3 POTREBNI PODATKI IN NAČINI MODELIRANJA

- 3.1 Cone varstva narave glede na vodni režim
- 3.2 Hidrološki model formiranja odtokov
- 3.3 Hidravlični model pretokov Ljubljanice in njenih pritokov
- 3.4 Hidravlični model podzemne vode
- 3.5 Hidrološko hidravličnega model toka talne vode Barja
- 3.6 Model kakosti voda
- 3.7 Vizualizacijski model vodnega režima

Viri:

- Benkovič, M., 1996. Oskrba s pitno vodo na lgu pri Ljubljani: seminarska naloga. Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo, 49 str.
- Brečko, V., 1998. Pokrajinske značilnosti območij virov pitne vode v jugovzhodni Ljubljanski kotlini. Geografski vestnik, št. 70, str. 27–43.
- Brečko Grubar, V. 1999: Pokrajinska ranljivost najpomembnejšega vodnega vira Ljubljane. Geografski zbornik 39. Ljubljana.
- Bračič-Železnik, B. 2002. Izviri Ljubljanskega polja in Barja, pomembni za količinsko in kakovostno stanje telesa podzemne vode = Springs on Ljubljana polje and Barje area, significant for quantity and quality condition of the groundwater body (Slovenia) Geologija. - ISSN 0016-7789. str. 319-324.
- Breznikar, A. 1992. Meritve posedanj na Ljubljanskem barju v letu 1991/92 Geodetski vestnik. - ISSN 0351-0271. Letnik 36/3, str.207-210.
- Gams, I., Vrišer, F., 1998. Geografija Slovenije. Ljubljana, Slovenska matica v Ljubljani, 501 str.
- Geister, I., 1995. Ljubljansko Barje. Izd. Ljubljana, Tehniška založba Slovenije, 199 str.
- Geodetski zavod Slovenije. 1998. Ljubljansko barje – pregledna karta kanalov, melioracijskih jarkov in odvodnikov, ki jih vzdržuje MOP Izpostava Ljubljana. Karta v merilu 25000.
- Gogala, A., 2001. Ljubljansko barje. V: Ljubljansko barje in Iška, Ljubljana, Prirodoslovni muzej, str. 5 – 10
- Grimšičarm, A. in Osepek, V. 1967: Vrtini BV-1 in BV-2 na Ljubljanskem barju. Geologija 10. 279-303
- Hidrotehnik, 2006. Barje – Čiščenje jarkov, Vodnogospodarske ureditve. Tehnična dokumentacija za vzdrževalna dela. P-395/06, Ljubljana, november 2006)
- Hidrotehnik, Izvršilni načrti - čiščenje barjanskih jarkov. Ljubljana, 1997-2006.
- Hribernik, M. 2003. Pedogeografske značilnosti zahodnega dela Ljubljanskega barja. Mentor: Franc Lovrenčak. Signatura: R 2406.
- Ježovnik, V. in Jakljič, S. 2003. Spremljanje posedanja Ljubljanskega barja na področju Ilovice = Monitoring the Ljubljana Marshland settlements in the area of Ilovica. Geodetski vestnik. - ISSN 0351-0271. Letnik 47/ 3, str. 263-270.

- Kokol, J., 1982. Problematika vodnogospodarske in prostorske ureditve Ljubljanskega barja. Posvet o Barju: Kurešček. Ljubljana, Izvršni svet občine Ljubljana Vič-Rudnik, str. 7-21.
- Koler, B. 1990. Analiza posedanj na Ljubljanskem barju na podlagi arhivskih podatkov višinskih izmer. Študij ob nalogi. Ljubljana: Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo, Podiplomski študij geodezije.
- Kotarac, M., I. Leskovar & V. Grobelnik, 2000. Kartiranje in naravovarstveno vrednotenje habitatnih tipov na Ljubljanskem barju ter conacija bodočega parka. Naročnik: MOP, Uprava RS za varstvo narave, Ljubljana. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 10 str., pril. Krsnik, M. 1983. Pedogeografska podoba Ljubljanskega barja. Signatura: R 1636;
- Krušnik, C. 2001. Kategorizacija habitatov barjanskih jarkov z metodo RHS = Categorization of water ditches at the moor Ljubljansko barje with RHS Ichthyos. - ISSN 0352-3837. 18/1, str. 1-16.
- Lah, A., 1965. Ljubljansko barje. Problemi urejevanja in gospodarskega izkoriščanja v obdobju 1945 – 1961. Ljubljana, Slovenska akademija znanosti in umetnosti, 192 str.
- Malis, T. Poplave na Ljubljanskem barju v povojni dobi 1929-1938. Seminarska naloga, UL FF Oddelek za geografijo. Signatura: R 57;
- Martincic A. 1987. Fragmenti visokega barja na Ljubljanskem barju. Scopolia 14, 1-53.
- Martinčič A. 2003. Barje na Ljubljanskem barju – nekdanj, včeraj, danes in jutri. Proteus 6/65, 247-256.
- Melik, A. 1963. Ob dvestoletnici prvih osuševalnih del na Barju. Geografski zbornik, VIII, 5-64
- Mencej, Z. 1988: Prodni zasipi pod sedimenti Ljubljanskega barja. – Geologija 31, 517-553, Ljubljana.
- Mencej, Z. 1987. Raziskave podtalne vode na ljubljanskem barju - IV. Faza Ljubljana : RSS, 1987
- Natek, M. 1984. Kmetijska izraba Ljubljanskega barja. Geografski zbornik, XXIV, 53-73
- Orožen Adamič, M., 1985: Prebivalstvo, poselitev in promet na Ljubljanskem barju. Geografski zbornik 24, str. 74-128
- Pavšič, J., 1989. Ljubljansko barje v geoloških obdobjih. 169. Zvezek zbirke vodnikov Kulturni in naravni spomeniki Slovenije. Ljubljana, Zavod SR Slovenije za varstvo naravne in kulturne dediščine, 68 str.
- Pezdič, J. 1999. Stabilni izotopi kot naravna sledila pri napajanju terciarnega klastičnega vodonosnika iz krasa: Študija južnega dela Ljubljanskega barja, Slovenija. Acta carslogica xxvii/i
- Peterlin S. 1971. Nekoč je bilo Ljubljansko barje. Proteus 33, 425-429.
- Pokovec, L., 1994. Ljubljansko barje: diplomska naloga. Ljubljana, Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo, 80 str.
- Prestor, J., Trček, B., Stojan, M. in Mencej, Z. 1993. Meritve in interpretacija vpliva črpanja podzemne vode iz globokega vodonosnika vodarne Brest na širše območje Ljubljanskega barja. Delovno poročilo, Arhiv GeoZS, št. K-II- 30d/c-1/772, Ljubljana.
- Seliškar, A. 1986. Vodna, močvirna in travišča vegetacija Ljubljanskega barja (vzhodni del). Scopolia, 10, 1-41
- Skoberne, P., 2004. Ljubljanica. Ljubljana, Mladinska knjiga, 104 str.
- Škodlar, P. 2005. Poplave na Ljubljanskem barju. Seminarska naloga, UL FF Oddelek za geografijo. Signatura: R 2597.

- Sovinc, A., 1995. Ekološko sprejemljivejši način izvajanja vzdrževalnih del na odvodnikih Ljubljanskega barja. Naročnik: Mesto Ljubljana in Ministrstvo za okolje in prostor. Vodnogospodarski inštitut, Ljubljana.
- Stepančič, D., Štefula, O. in Briški L, 1961. Pregled talnih oblik na Ljubljanskem barju. Ljubljana, Kmetijski inštitut Slovenije, s. 78
- Šifrer, M., 1983. Nova dognanja o geomorfološkem razvoju Ljubljanskega barja. Geografski zbornik, XXIII, str. 5 – 56.
- Tome, D, Sovinc, A., Trontelj, P. 2005. Ptice Ljubljanskega barja. DOOPS. ISBN 961-90786-3-2. Ljubljana.
- Urbanc, J. 2002. Izotopske raziskave vodnih virov Ljubljanskega barja = Isotopic investigations of the Ljubljansko barje water resources Geologija. - ISSN 0016-7789. - #Knj. #45, #[št.]#2 (2002), str. 589-594Illustr.
- Urbanc, J. in Jamnik, B. 2002. Izotopske raziskave vodnih virov Ljubljanskega barja. Geologija 45/2, 589–594.
- Vodnogospodarski inštitut, 1984. Ljubljansko barje: hidrologija in analiza poplavnosti. C-350. Poročilo. Naročnik: Območna vodna skupnost Ljubljanica. Sava Ljubljana.
- Vodnogospodarski inštitut, 1995. Ocena ogroženosti RS pred poplavami, C-319, Ljubljana.
- Zadnikar, M. 1995. Ljubljansko barje geološke in geomorfološke značilnosti. Diplomsko delo. Mentor: Jurij Kunaver.
- (ZSVNKD) Inventar najpomembnejše naravne dediščine Slovenije. 1991. Skoberne, P., Peterlin, S. (ur.). Ljubljana, Zavod Republike Slovenije za varstvo naravne in kulturne dediščine, 606 str.

II Druga strokovna delovna gradiva za pripravo uredbe o Krajinskem parku Ljubljansko barje

1. Delovni sestanek za projekt "Sodelovanje in pomoč pri oblikovanju strokovnih izhodišč za pripravo Uredbe o krajinskem parku Ljubljansko barje" (7.3.2007). Zapisnik je dan v prilogi 1.
2. Tematska delavnica o razvoju kmetijstva v območju Krajinskega parka Ljubljansko barje. 12.10.2007. Priloga 2a: Zapis delavnice; Priloga 2b: Predstavitev vode in raba tal za kmetijstvo, IzVRS.
3. Tematska delavnica Upravljanje z vodami na Ljubljanskem barju: Vprašanja povezana z ravnanjem z vodami (podzemnimi in površinskimi). 21. november 2007. Priloga 3a: Zapis delavnice; Priloga 3b: Predstavitev vode (IzVRS)
4. Poročilo o opravljenih aktivnostih na projektu ustanavljanje "Krajinskega parka Ljubljansko barje" v obdobju od junija 2007 – decembra 2007. Priloga 4.
5. Predlog "Uredbe o krajinskem parku Ljubljansko barje" (3.12.2007). Priloga 5.
6. Pripombe na predlog "Uredbe o krajinskem parku Ljubljansko barje" (3.12.2007). Priloga 6.

PRILOGA 1

Delovni sestanek za projekt “Sodelovanje in pomoč pri
oblikovanju strokovnih izhodišč za pripravo Uredbe o
krajinskem parku Ljubljansko barje”
7.3.2007



Poročilo o delovnem srečanju

Datum: 07.03.2007
Lokacija: LUZ, d.d.
Prisotni: mag. Maja Simoneti (LUZ, d.d.)
Roberto Degan (LUZ, d.d.)
Maša Šorn (LUZ, d.d.)
dr. Lidija Globevnik (Inštitut za vode RS)
Leonida Šot Pavlovič (Aquarius d.o.o.)
dr. Andrej Udovč (Biotehniška fakulteta, UL)
Barbara Babič

Datum: 07.03.2007
Lokacija: LUZ, d.d.
Prisotni: mag. Maja Simoneti (LUZ, d.d.)
Roberto Degan (LUZ, d.d.)
Maša Šorn (LUZ, d.d.)
dr. Lidija Globevnik (Inštitut za vode RS)
Leonida Šot Pavlovič (Aquarius d.o.o.)
dr. Andrej Udovč (Biotehniška fakulteta, UL)
Barbara Babič, zunanja sodelavka LUZ, d.d.

Delovni sestanek projekta

'Sodelovanje in pomoč pri oblikovanju strokovnih izhodišč za pripravo Uredbe o krajinskem parku Ljubljansko barje'

Sestanek je potekal v dveh delih:

- tematski pogovor med eksperti,
- predstavitev baze podatkov in možnosti uporabe.

Ugotovitve sestanka predstavljajo dobro osnovo za nadaljevanje dela. Ekspertom je bilo med drugim pojasnjeno, kaj se v nadaljevanju pričakuje in kakšen je končni cilj dela. Kot je razvidno iz zapisa so bile opredeljene tudi nekatere konkretne naloge in medsebojne obveznosti.

- Dr. Globevnikova je izpostavila problem pozidave (konfliktna območja hitre širitve naselij, npr. Črna vas, Podpeč) kot enega najpomembnejših vplivov na vodni režim. Vodni režim se neobvladljivo spreminja (hudourniki s Krma, upad podtalnice) in razpon posledic je težko predvideti. Predlaga se izdelava strokovne podlage o stanju in spremembah vodnega režima. Ker gre za povezani sistem, se posledice sprememb na enem koncu odražajo na velikem območju (spremembe v odtokih voda iz prispevnih površin vplivajo na

nivo Ljubljanice s pritoki in obratno, vpliv reguliranja nivoja Ljubljanice z zapornicami v Ljubljani sega na celotno Barje). Režim je hkrati povezan z upravljanjem zapornic v Ljubljani (s katerimi se prvenstveno varuje mesto Ljubljana pred poplavami) in plovbo po Ljubljanici. Sodelovanje vseh občin na tem področju je zato ključnega pomena. Sklene se, da LUZ pridobi vodnogospodarske smernice pridobljene za izdelavo SPRO občin in jih skupaj z ekspertko preveri.

- Glavna mreža vodnih kanalov na območju Barja se vzdržuje (čiščenje, sanitarni poseki) s strani javne službe za vzdrževanje vodotokov (MOP) glede na letne plane. Posegi so usklajeni z naravovarstvenimi smernicami. Kanale in melioracijske jarke izven primarne in sekundarne mreže, ki jo vzdržuje MOP (terciarna mreža) oskrbujejo občine oziroma lastniki zemljišč brez skupne strategije in pregleda nad stanjem (z zakonodajo so določene le zelo splošne smernice). Enotnega digitalnega grafičnega pregleda nad obstoječo situacijo glavnih in sekundarnih jarkov ni. Osnovno karto odvodnikov, ki jih vzdržuje MOP, je izdelal Geodetski zavod Slovenije. Na teh kartah so za vsako leto vrisani izvedeni posegi (pregledne karte imajo arhivirane pri MOP in izvajalcu javne službe (Hidrotehnik).

- Problem vodnega zajetja Brest – vodarna še ni prepoznana kot razvojna možnost v občini Ig, saj jo oskrbuje in kot vir pitne vode uporablja Mesta občina Ljubljana. Sočasno je vodarna Brest za MOL bolj ali manj rezervni vir, saj se količine načrpane vode za potrebe mesta iz leta v leto manjšajo. Predlaga se rešitev problema sedanje vodooskrbe in predvidenega večanja vodnih potreb (širitev naselij) občine Ig z uporabo vode iz Bresta. Je pa treba opozoriti na problem kakovosti vode iz omenjenega zajetja, ki je zelo ogrožena zaradi odpadnih voda, črnih odlagališč in nekaterih lokalnih dejavnosti (v vodi zaznali pesticide in ogljikovodike neznanega izvora).

- Izpostavi se problem pogostosti posegov v okolje brez potrebnih dovoljenj (sekanje gozda oziroma večjih dreves ob Ljubljanici, Kozlerjeve gošče in drugih pribrežnih in poplavnih gozdnih površin).

- Z vidika kakovosti vode je pomembno pridobiti seznam kmetijskih obratov, ki so potencialni onesnaževalci vodnih virov. Dr. Udovč je opozoril, da so večje kmetije sicer zabeležene v seznamih sistema subvencij GERK, manjše kmetije pa niso registrirane. Kakšna je ta struktura na območju parka bo nedvoumno jasno, ko bo prejel podatke, ki smo jih dodatno naročili na SURS. Predlaga se poizkus izdelave prostorskega prikaza kmetij in pogovor s kmetijskimi pospeševalci v vseh občinah, da bi pridobili vpogled v obrate /živinorejske kmetije, rejo konj, gnojišča .../ in izvedeli še nekatere druge potrebne podrobnosti.

Opozorjeno je bilo na dejstvo, da je pridobivanje celovitih podrobnih in še posebej rprotoriziranih podatkov izjemno težavno, ker sektor temu ni naklonjen.

- ga Šot Pavlovič predlaga izdelavo karte občutljivosti za kvalifikacijske vrste in habitatne tipe iz Nature 2000. Pri izdelavi karte občutljivosti je poleg habitatov potrebno upoštevati tudi notranje cone kvalifikacijskih vrst. (HTS, 2004).

Opozorjeno je, da je obstoječ podatke kartiranja habitatnih tipov nekoliko zastarel in da gre naravovarstvena conacija zelo široko, kar pomeni omejitve v zelo razsežnih delih prostora.

Prvo kartiranje habitatnih tipov je Center za kartografijo favne in flore (CKFF) na Ljubljanskem barju opravil v letih 1998 in 1999, ko še ni bilo predpisane enotne tipologije kartiranja habitatnih tipov za vso državo. Dodatno so se deli Ljubljanskega barja skartirali še leta 2000 v okviru projekta

"Kartiranje in naravovarstveno vrednotenje habitatnih tipov na Ljubljanskem barju ter conacija bodočega parka". Leta 2003 je CKFF izvedel še preverjanje stanja habitatnih tipov na terenu na izbranih naravovarstveno pomembnejših območjih parka – s poudarkom na območjih, predvidenih za rezervatno varstvo (podlaga: *Delovni osnutek conacije predvidenega KP Ljubljansko barje na podlagi razpoložljivih podatkov o stanju habitatnih tipov in nekaterih živalskih skupin in evidence naravnih vrednot*, ARSO 2002). V okviru tega poročila so bili habitatni tipi celotnega območja načrtovanega Krajinskega parka Ljubljansko barje kartirani v skladu z enotno nacionalno tipologijo habitatnih tipov (*Habitatni tipi Slovenije*, ARSO 2003). Ta tipologija je bila kasneje še dodelana.

Karto HT bi bilo treba posodobiti v skladu z novo tipologijo in na terenu preveriti površine habitatov, saj so za barje značilne dokaj hitre spremembe pogojene s spremembami vodnega režima in načinom kmetovanja.

- V novi uredbi Nature 2000 se pričakuje do 10% dodanih novih vrst na območju (na 77 sedaj varovanih).

V nadaljevanju je g. Degan predstavil spletni portal, sestavo in uporabo ter opozoril na potrebo po preveritvi legend, terminologije označevanja, preveritev podvajanja podatkov: - baza hidromelioracij se nanaša le na območja, kjer so bile izvedene ali predvidene investicije (ni podatkov izvedbah). Po letu 1990 ni bilo več izvedenih državno nadzorovanih hidromelioracij in so kmetje sami zadolženi za izvedbo. Dr. Udovč predlaga, da se primerja podatke z grafično podlogo o rabi zemljišč (prepoznavanje vzdrževanih odvodnikov glede na rabo – njiva ali zaraščeno).

Na sestanku je bilo predlagano, da bo treba za pripravo izdelave načrta upravljanja izdelati še naslednje strokovne podlage:

- presoja razmer, opredelitev vplivov na vodni režim in izdelava modela morebitnih sprememb (kompleksna študija in opredelitev stanja, ki ga je treba z ukrepi v okviru načrta upravljanja ohranjati),
- analiza ranljivosti naravnega okolja – v grafiki in besedi z vidika potencialnih rab: kmetijstvo, poselitev, prometna infrastruktura (kvalifikacijske vrste in habitatni tipi iz Nature 2000),
- posodobitev in klasifikacija podatkov v conaciji habitatnih tipov,
- izdelava/pridobitev seznama kmetijskih obratov oz lastnikov kmetijskih zemljišč (ni enotno izdelan in dostopen). Predlaga se združitev naslednjih korakov: identifikacija večjih kmetij preko sistema subvencioniranja – GERK, pridobivanje podatkov z občinskih oddelkov/uradov za okolje ter lokalnih svetovalnih služb,
- grafična shema problemov in usmeritev kmetijstva.

LUZ pridobi/uredi naslednje grafične podatke za potrebe spletnega portala:

- ZRSVN se pozove, da ponovno pošljejo podatke, ki so v posredovani obliki ponovno vsebovali okvare in niso uporabni;
- pridobitev grafičnih podlag za poplavna območja, kategorizacija vodonosnikov, stopnja emisij; s pomočjo dr. Globevnikove se izvede prestrukturiranje podatkov – jasna ločitev med

hidrogeološkimi in upravljavskimi-vodovarstvenimi podatki in preimenovanje napačnih/nenatančnih terminov

- pregled in dopolnitev legend (jasno označevanje kategorij), oprema legend namenske rabe in rabe kmetijskih zemljišč z vpisi iz šifranta
- rešiti vprašanje atributnega dela DKN – ali se doda lastništvo in kako /morda za začetek ne gre v bazo in se uporabi kot delovni podatek/
- pri Barbari Zupanc se pridobi karta občutljivih območij, 1999 CKFF (digitalno ali fizično in se bo digitaliziralo)
- pridobiti seznam črnih odlagališč, narejen za potrebe MOL (iz leta 1996)
- karte v zvezi z vodami se dopolni in uredi glede na obstoječe sloje, ki so pripravljeni v okviru izvajanja Vodne direktive (za karte pooblaščen MOP, tehnična pomoč: IzVRS)
- pridobi se 'Pregledno karto kanalov, melioracijskih jarkov in odvodnikov, ki jih vzdržuje MOP, izpostava Ljubljana', M 1:25000'

LUZ v dialogu s posameznimi občinami pridobi tudi:

- vodnogospodarske smernice,
- glavna območja širitve pozidave,
- strokovne podlage prostorskega razvoja občin v izdelavi oz sprejemanju (oziroma podatek, v kateri fazi izdelave so), če že izdelane – grafične podloge strategij
- opomba: v strategijah potrebno izpostaviti smernice ZRSVN in ZVKDS, v fazah predloga dokumenta bi moral MOP ARSO opozoriti naj predvsem oba Zavoda sproti pregledujeta rešitve.

Prva naslednja naloga je oblikovanje prvega predloga meje krajinskega parka

Sodelujejo: skupina MOP ARSO, LUZ, d.d. z eksperti, predstavniki ZVNKD in ZRSVN

Cilj: opredeli se različne možnosti in predvsem razlike predstavi v kontekstu različnih režimov

Izhodišče: vodni režim je očitno ključni kriterij za zagotavljanje varovalnih režimov in povezanega upravljanja.

PRILOGA 2a

Tematska delavnica o razvoju kmetijstva v območju Krajinskega parka Ljubljansko barje 12.10. 2007

Zapis delavnice

Tematska delavnica:

O razvoju kmetijstva v območju načrtovanega Krajinskega parka Ljubljansko barje

Petek, 12. oktober 2007, od 11.00 -14.30, v prostorih MOP, Einspillerjeva 6, Ljubljana

POVZETEK RAZPRAVE

Razprava se je razvila v okviru načrtovanega dnevnega reda:

- predstavitev projekta ustanavljanja Krajinskega parka Ljubljansko barje in cilji delavnice (Jelena Hladnik, MOP);
- predstavitev značilnosti kmetijstva in razvojnih možnosti (doc.dr. Andrej Udovč, BF);
- predstavitev stanja narave in načrtovanih ukrepov za varovanje (mag. Karin Gabrovšek, ZRSVN OE Ljubljana);
- predstavitev pogojev upravljanja z vodami (dr. Lidija Globevnik, Inštitut za vode RS).

Razgovora so se udeležili praktično vsi vabljeni udeleženci. Seznam udeležencev je v prilogi tega zapisa.

Ustanavljanje KPLB

Jelena Hladnik je predstavila strukturni in vsebinski potek dejavnosti za ustanovitev KPLB, opozorila na podpisan sporazum o ustanovitvi in poudarila, da je ustanovitev parka tudi eden od ciljev Nacionalnega programa varstva okolja. Ustanovitev KPLB je nadaljevanje dolgoletnih prizadevanj za varstvo narave. Ustanovitev parka bo pomenila priložnost za povezovanje razvojnih programov in bo zagotovila funkcionalni podporni okvir za izvajanje tistih dejavnosti v območju parka, ki so skladne s cilji zavarovanja.

Z dejavnostmi v tekočem letu prehajajo v sklepno fazo pred sprejetjem uredbe. Tako je bil s strani ministra imenovan programski svet (župani, resorji) ter strokovni svet (predstavniki občin, strokovnih institucij s področja narave, kulture, voda). Cilj pripravljalnega obdobja in med drugim tudi te delavnice je ustvariti pogoje za sodelovanje. Prepoznava razvojnih možnosti kmetijstva glede na naravne danosti območja, varstvene zahteve in njegovo vlogo ohranjevalca krajine Ljubljanskega barja predstavlja pomembno izhodišče za ustanovitev parka. Dinamika razvoja kmetijstva je sooblikovala stanje okolja, ki je prepoznano kot izjemno in vredno zaščite v evropskem merilu. Vprašanje, kako bodo nova pričakovanja varstva narave vplivala na razvoj dejavnosti je zato še kako pomembno.

Kmetijstvo

Kmetijstvo pomembno določa podobo kulturne in naravne krajine na Ljubljanskem barju. Kmetijstvo je glavni obvladovalec prostora in gospodarska panoga. Dalj časa je v območju že prisoten trend zmanjševanja aktivne kmečke populacije, ki je daleč pod povprečjem slovenskega deleža. Leta 2002 se je le še 2% (705 oseb) prebivalcev Ljubljanskega barja ukvarjalo s kmetijsko dejavnostjo. Evidentiranih je 850 kmetij, ki gospodarijo na 11000 ha, nekaj površin pa pripada kmetijam z drugih območij. Kmetije so v povprečju enkrat večje kot drugod v državi (6 kmetij nad 12 ha in ena nad 100 ha), zemljišča obdelujejo tudi pridelovalci, ki živijo izven območja. 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 4.8000 EUR dohodka. Kmetije so prvenstveno usmerjene v živinorejo (v povprečju 17 glav živine na kmetijo), doslej krave molznice, v porastu je konjereja tako za športno rekreacijsko rabo kot za meso, sadovnjakov je 1% (74 ha), večinoma borovnice Koruza se prideluje na 25% zemljišč (3482

ha), skoraj 10 % območja (1100 ha) je v zaraščanju, nekaj malega je gozda in obvodne zarasti, ostalo 56% so travniki in pašniki (9000 ha).

Tla niso povsod homogena in so različno primerna za kmetijstvo z vidika rodovitnosti. Glede na specifične naravne danosti so se na Ljubljanskem barju razvili perspektivni kmetijski produkti. Kot razvojno zanimiva se je v območju pokazala konjereja, ki je tudi sicer zanimiva povsod v bližini večjih krajev. Na izbranih delih se gojijo borovnice. Preizkus energetske vrednosti travinja je pokazal, da je trava z ekstenzivno gojenih pašnikov lahko zanimiva kot gorivo za ogrevanje. V območju potekajo tudi različni drugi projekti preizkušanja možnosti novih razvojnih programov. Tako iskanja možnosti v ekološki in integrirani pridelavi hrane kot različne dopolnilne dejavnosti so odziv na spremembe v panogi in iskanje razvojnih priložnosti v specifičnih naravnih in strateških pogojih lege v prostoru. Posamezni projekti že lahko postanejo vzorčni v kontekstu predstavljanja razvojnih možnosti drugim akterjem (nosilca: MOL, ITR).

Agrarni ekonomisti opozarjajo na vprašanje ekonomske zanimivosti razvoja kmetijstva pod zaostrenimi pogoji varstva narave. Svetovalna služba poroča s terena, da se kmetje ob ustrezni pripravi in predstavitvah dobro odzivajo na različne spremembe in so na primer sprejeli programe, ki jih podpirajo različne subvencije MKG. Vendar pa je treba veliko dela na terenu in tudi precej časa, da se uporabniki privadijo na novosti in jih začnejo izvajati v praksi.

Z vidika razvoja dopolnilnih dejavnosti se v območju veliko pričakuje od razvoja turizma.

Varstvo narave

Ljubljansko barje je naravovarstveno območje izjemno velike pestrosti in tega se stroka zaveda že dolgo. Evropski sistem varovanja Natura 2000 pa prinaša še nove in zahtevnejše obveze varovanja. Na območju se varuje 53 različnih slojev (44 vrst živali, 1 rastlinska vrsta, 7 habitatov), ki so v prostoru razporejeni zelo raznoliko. Kako kar najbolj operativno opredeliti načine varovanja je težka naloga, ki je od ZRSVN zahteval izjemno veliko časa in iznajdljivosti. Izdelan je poizkus conacije z oblikovanjem treh vrst območij:

- I. kjer je zaradi prostorskih značilnosti velika gostota prekrivanja varovanih vrst in so prisotne izjemno dragocene, redke vrste (zajema predvsem travišča na vlažnih in šotnih tleh, gozdna območja ob Ljubljani)
- II. kjer je prekrivanje vrst manj gosto in
- III. kjer so prisotne vrste, ki so splošno razširjene na barju oz. je varstvenim zahtevam zanje razmeroma dobro zadoščeno že danes.

Poudariti je treba, da habitatov visokih barij s šotnimi tlemi in res veliko vodnatostjo v Evropi skorajda ni več in da so na območju zatečene in kot take zavarovane predvsem vrste vezane na krajino, ki ni intenzivno obdelana.

Priporoča se:

- ostanejo naj travišča (delež ekstenzivnih travnikov naj se ne spreminja)
- ohranjanje mejic, gozdnih površin
- omejitev vnosa sredstev za izboljšanje tal ali zaščito rastlin
- obdelava naj omogoča razmnoževanje / pomemben je delež ekstenzivnih travnikov, pozna košnja (vrstno pestro, hranilno revno!)
- ohranjati je treba nivo podtalnice
- problematična je lahko paša, baliranje in siliranje (ličinke!) gradnja, košnja...to pomeni, daj e treba ukrepe omejiti oziroma izvajati pod pogoji
- omejitev paše
- čiščenje kanalov, ki spoštuje pogoje varstva (časovna prilagoditev od jeseni do zgodnje pomladi ne požigati, ne čistiti vseh istočasno)
- ohranjanje vodotokov v naravnem stanju (razgibanost struge, zaraščenost bregov)
- omejitev gradenj

Komentarji:

- v nadaljevanju bo treba zelo natančno določiti ožja območja (na parcelo, jarek natančno) na katerih se pričakuje točno določen način ravnanja (Drašler)
- ali in kako bodo določena vplivna območja varovalnih režimov (Markovčič)
- kako je s pašo (na katere vrste se omejitve nanaša), konjereja je razvojno zelo privlačna; bo treba omejiti število konj na barju (Markovčič)
- pašna gostota je danes na barju velika, kar 10 – 20 krav na ha; paša spremeni habitat in vpliva na življenjske pogoje za ptice (Tome)
- opredeliti bo treba območja in časovne omejitve kdaj paša ja ali ne (Kovačič)
- zelo dobro je treba opredeliti varstveni interes (ukrep, namen in lokacijo), ga predstaviti lastnikom in prebivalcem, jim povedati, kje je kaj ter jih povabiti, da se rešitve, ukrepe načrtuje skupaj z njimi; ključno vodilo delu je: kako bomo do rešitev prišli skupaj; (Slabe)
- kmetje bodo zaradi izvajanja naravovarstvenih ukrepov doživeli spremembe; poskrbeti bo treba za ustrezna nadomestila za izvajanje prilagojenega kmetovanja! (Matoz in drugi)
- največji problem ostaja izvajanje nadzora; tudi sedaj so predpisi dobri, le nadzora se ne izvaja (Gabrovšek)
- katere oblike kmetijstva bodo sploh lahko ohranjene: komercialno z ekološkim, integrirano (Markovčič)
- naravovarstveni ukrep je kmetijstvo ohraniti, treba si je odgovoriti na vprašanje kakšno kmetijstvo bo na barju možno, da bo skladno z načrtovanimi naravovarstvenimi ukrepi (Hladnik)
- ko se išče oblike prilagojenega kmetijstva zaradi ohranjanja narave je na kmetijstvo gledati kot na ekonomsko kategorijo in ne samo poudarjati multifunkcionalnost kmetijstva (Verbič)
- prihodnost kmetijstva v kontekstu naravovarstveno naravnanih ukrepov ni optimistična, ker se bo zanimanje za okoljske ukrepe zmanjšalo oz. težave bodo s poplačili za izostanek dohodka; treba je računati na nezaupanje kmetov, če se ne ve dobro, kdo bo plačal nadomestilo izgube dobička (npr. dvokosen travnik na ha 600 eur, trokosen travnik na ha doprinese 1200 eur), postavlja se vprašanje kako nadomestiti izpad dohodka zaradi izvajanja naravovarstvenih ukrepov; (Vidrih) prihaja obdobje sprememb ukinjale se bodo monokulture koruze, uvajalo kolobarjenje, žito bo pridobilo na konkurenčnosti napram govedoreji, razmislek o novih poljščinah, primerjalna prednost barja se bo tudi s podnebnimi spremembami povečala;
- mrva pokošena avgusta ni kmetijstvo, ekstenzivna živinoreja je problematična zaradi izpustov toplogrednih plinov (Vidrih)
- ni samo kmetijstvo ogrožujoč dejavnik barja, so tudi druge dejavnosti (promet, poselitev,...); treba se je zavedati, da brez dohodka tudi kmetijstva ne bo in brez kmetijstva tudi barja, vsaj takšnega kot si ga želimo, ne bo (Kovačič)
- kmetijstvo je glavni dejavnik oblikovanja prostora zato naj ostane s tem, da se lastnikom nudi nadomestila za izvajanje dejavnosti v skladu z naravovarstvenimi usmeritvami (Globevnik)

Upravljanje z vodami

Barje je treba obravnavati kot ekosistem in upoštevati dvoje:

- podatki so nezanesljivi in nepopolni (to ni neobičajno)
- razvojni cilji se morajo oblikovati vedno za več namenov, ne za maksimizacijo učinkov enega sistema; npr. pridelava hrane : vode, hrana, narava

Najpomembnejši dejavnik oblikovanja Ljubljanskega barja je voda in človekove dejavnosti. Barje oblikujejo površinski vodotoki, mreža kanalov, poplave (1850 ha poplavnih površin) in vode v tleh. Vodni režim barja je umeten (140 glavnih vodotokov in 560 km ostale mreže). Za vzdrževanje tega

umetnega režima skrbi MOP, ki letno izvede dela na 10 km glavnih vodotokov: program je naravovarstveno nadzorovan.

Z vidika ekosistemskega gospodarjenja je vodilna sila in proces upravljanje z vodami. Vodni režim je odvisen od zaledja in umetno reguliranega režima z zapornicami v Ljubljani. Z urejanjem vodnih režimov lahko dokaj dobro usmerjamo ekološke procese: kje vodo pustimo, odvajamo in kako jo odvajamo. Doktrina upravljanja z vodami sledi doktrini zadrževanja voda in cone zadrževanja se pokrivajo s conacijo narave.

Vodonosnik Ljubljanskega barja in okolice Ljubljane se z vidika varstva kakovosti ureja skozi Uredbo o vodovarstvenem območju, ki v najožjem pasu prepoveduje rabo vode, razen za javno oskrbo s pitno vodo. Na območju je prepovedana gradnja in je prepovedano ali omejeno opravljanje dejavnosti (npr. gnojenje, uporaba fitofarmacijskih sredstev, paša in reja živine na prostem, namakanje kmetijskih zemljišč, ...) ki lahko vplivajo na spremembo lastnosti ali kakovosti pitne vode. Prepovedano je tudi odvajanje komunalnih in industrijskih odpadnih voda v vodotoke. Kmetijske obdelovalne površine morajo biti vse leto pokrite z rastlinjem.

Predvsem urbani razvoj je v zadnjih desetletjih izredno načel barje. Pomembno je vse kar se dogaja v Ljubljani, predvsem pozidava zadnjih 10 let proti robu barja je že alarmantna - spreminja pogoje sosedom, kmetijam, gor vodno. Preprečiti bi bilo treba vso nadaljnjo gradnjo!

Komentarji

- določiti je treba ničelno stanje tega umetnega hidrološkega sistema in doreči način sonaravnega vzdrževanja; vodna direktiva za površinske vode zahteva (Matoz)
- predvideva se določitev nadomestil za zmanjšano možnost gospodarske dejavnosti v vodovarstvenih območjih; npr. zakon o vodah ima nadomestila všteta v ceno vode, pri načrtovanju nadomestil je treba skrbeti, da se ne podvajajo (za isti ukrep na območje le eno nadomestilo) (Matoz)
- današnji vodni režim je na barju nastal zaradi kmetijstva, lastniki zato čistijo jarke in to skupaj s poseljevanjem vpliva na izrivanje vode iz barja; voda tudi ni čista - ni kanalov (Globevnik)
- režim upravljanja z vodami je danes nepovezan: 10 km glavnih vodotokov letno je pod kontrolo javne službe medtem ko je stik z drobno mrežo kanalov slabo nadzorovan in tudi ni dobrega sodelovanja z lastniki oz. skupnostjo in MKG (Globevnik)

O prihodnjem razvoju kmetijstva (razmišljanja prisotnih na delavnici)

- nadomestila za izpad dohodka je treba konkretizirati, kje bodo kmetje dobili konkretna plačila, šlo bo za individualna pogajanja, individualne pogodbe (Verbič)
- nadomestila: je kmetijstvo kot gospodarska panoga podrejeno okoljskim ukrepom? kmetijstvo je gospodarska panoga, tudi gospodarstvu nalagamo okoljevarstvene pogoje; ali imamo še druge alternative za vzdrževanje produkta t.j. kulturne krajine? treba iskati nove/dopolnilne vire dohodkov in razvojne možnosti, finančni okvir posameznega programa je potreben in zelo pomemben (Vičar)
- treba je oblikovati zelo jasno sporočilo, ki bo odražalo konsenz države in občin glede barja ter konkretno opredelil, kaj zavarovanje življenju v območju prinaša (Slabe);
- za kmetijstvo poplave niso pomembne, vzorci pridelovanja so odvisni od pedološke zgradbe, tam kjer se pojavlja preslica je koruza, tam kjer preslice ni so travniki (Vidrih)
- kmetijstvo pričakuje reguliranje voda (Verbič)
- na območju barja za kmetijstvo najbolj zanimiva območja niso v območju večjih naravovarstvenih vrednosti
- kmetje bodo morda hoteli "bežati" iz območij režimov zato je treba v režime vgraditi tudi nove možnosti dohodkov (Markovčič)

- strah je bolj v tem da bodo kmetje bežali iz kmetijstva (Kovačič)
- travniki pod režimom nimajo več gospodarske funkcije ali pa je ta toliko okrnjena, da je ni možno kompenzirati; izraba biomase iz ekstenzivnih travnikov v energetske namene za kurjavo (ki po energetski vrednosti ni slabša od lesne mase) bi se izplačala kot dopolnilna ekološko sprejemljiva dejavnost; problem je struktura posesti (Čop)
- za nasade borovnic velja, da so ekonomsko uspešni vsi pridelovalci; nasadi so samo v omejenem območju bogatih šotnih tal (na nekje 23 ha); v okviru naravo varstvenih ukrepov znajo biti borovnice problem, zaradi strukturnih značilnosti nasada - opora za rast in ograja ter zaradi potrebe po gnojenju; velike monokulture - škodljivci (Koron)
- razvojna priložnost je zaradi bližine mesta tudi zelenjadarstvo in okrasno vrtnarstvo, zahteva pa organiziranost trženja (Kovačič)
- izkušnje z okoljskimi ukrepi kažejo, da je potrebno je zagotoviti dovolj časa za pogovore in pripravo ljudi na terenu (Drašler)
- v okoljske programe je danes vključeno 80% kmetij; to je med drugim rezultat res dobrega sodelovanja z DOPPS-om in izvajanja različnih predavanj in priprav, vse zelo prilagojeno kmetom - slušateljem (Drašler)
- enkrat na 10 let je treba jarke očistiti mulja - stanje se zadnja leta poslabšuje! (Drašler)
- integrirana pridelava pomeni velika vlaganja v spremembe, a pogosto rezultati v naravi niso najboljši saj zahteva gnojilni načrt, ki navado presega dosedanje količine gnojenja (Verbič)
- potreben je načrt razvoja: priložnost je lahko zveza med naravovarstvenim in izobraževalnim turizmom ter pridelavo ekoloških živil; program razvoja podeželja naj vključuje pilotska območja in projekte, ki že potekajo ali se bodo še razvili kot primere dobre prakse, ki lahko pritegnejo in prepričajo še druge lastnike in kmete... (Slabe)
- konjereja se je pokazala kot najbolj perspektivna: najmanjši vložek - najboljši dohodek; konjereja z vozovi: na območju lahko 5 kmetij živi od tega in povezanih dejavnosti (didaktična kmetija) (Markovčič)
- kmet je na barju proizvajalec dobrin in izvajalec varstvenih ukrepov na habitatih; pomembno je da ni čistega varstva in čistega kmetijstva, ampak gre za kompromis, ki je priložnost za razvoj novega: npr. blagovne znamke; cilj je park kot priložnost, dodatna ponudba (Zupanc)
- o parku je treba razmišljati kot o super produktu, ki povezuje veliko akterjev, ki si morajo najti, poiskati svojo vlogo v njem; park prinaša veliko nestandardnih produktov in pomeni razvoj kmetijstva tudi v druge dejavnosti in oblikovanje novega produkta (Udovč)
- trenutno stanje smo dolžni obdržati; tako kot je bo še kakšnih 10 - 20 let potem se bo stanje spremenilo, če ne bomo spodbujali sprememb v rabi (Tome)
- najbolj strahovit problem je urbanizacija; še posebej stavbna zemljišča opredeljena še v aktih iz leta 1985, ki se bodo še pozidala; še posebej zaskrbljujoče so razmere v MOL; samo MOL Vrhnika in Ig izdelujejo nove celovite akte, druge štiri občine dokumente spreminjajo s spremembami ni dopolnitvami obstoječih (Vičar).

Zaključki kot izhodišča za nadaljevanje dela (oblikovani po delavnici)

1. Naravo Ljubljanskega barja ekosistemsko določata umeten vodni režim in kmetijska raba, zato se mora z naravo, vodami in kmetijstvom upravljati na način, ki spodbuja z značilnostmi in potrebami varovanja parka skladen razvoj
2. skupni cilji na področju ohranjanja narave, upravljanja z vodami in razvoja kmetijstva so:
 - ohranjanje naravnih vrednot, biotske raznovrstnosti, ugodnega stanja rastlinskih in živalskih vrst ter habitatov in kakovostne krajine
 - ohranjati količine in kakovost površinskih in podzemnih voda
 - upoštevati poplavnost na območju Ljubljanskega barja

- krepiti razvoj podeželja s spodbujanjem naravi prijaznih oblik kmetovanja, gozdarstva in turizma ter drugih trajnostnih rab naravnih virov
- ohranjati kmetijsko rabo, ki podpira cilje varovanja,
- omogočiti prebivalcem nove razvojne priložnosti,
- obiskovalcem zagotoviti obiskovanje in doživljanje parka,
- povezovati gospodarski, socialni, kulturni, okoljski in prostorski razvoj na območju Ljubljanskega barja.

3. Kmetijstvo se bo spreminjalo ne glede na ustanovitev parka zaradi podnebnih sprememb, sprememb načina življenja in sprememb kmetijske politike. Kmetijska proizvodnja kot klasična gospodarska panoga je na območju Ljubljanskega parka omejevana tako z naslova naravnih danosti, upravljanja voda kot tudi z naslova varstva okolja.

4. Krajinski park bo za kmetijstvo razvojna priložnost predvsem z vidika stimulativen dejavnika za dopolnilne in nove dejavnosti v okviru oblikovanje novega celostnega produkta in pod produktov! Pri iskanju možnosti in priložnosti parka za ohranjanje kmetijske dejavnosti je treba upoštevati, da:

- se danes le 2% prebivalcev Ljubljanskega barja ukvarja s kmetijstvom,
- kmet ne bo imel prvenstveno vlogo proizvajalca hrane, temveč upravljavca tega območja s ciljem vzdrževanja in izboljšanja naravnih procesov ter obstoječe rabe tal z vidika ohranjanja narave ter količin in kakovosti voda ter prepoznavnosti krajine.

5. Na Ljubljanskem barju se bo prednostno razvijalo kmetijstvo, ki s svojimi aktivnostmi podpira cilje parka, tako da:

- Spodbuja pridelavo in predelavo ekoloških kmetijskih pridelkov oziroma storitev z blagovno znamko parka.
- Spodbuja razvoj tistih dopolnilnih dejavnosti na kmetijah, ki so povezane s tradicionalnimi znanji, in ki prispevajo k turistični ponudbi.
- Vključuje cilje ohranjanja biotske raznovrstnosti in krajinske pestrosti v usmeritve za gospodarjenje na kmetijskih gospodarstvih.
- Ohranja retencijska območja na Ljubljanskem barju.
- Upošteva pogoje na vodovarstvenih območjih.
- Časovno in prostorsko usklajuje kmetijska dela z naravnimi procesi.
- Zagotovi naravi prijazno urejanje kanalov, ki omogoča ohranitev biotske pestrosti in krajinskih značilnosti in vzpostavitev naravne rečne dinamike
- Ohranja, vzpostavlja in oblikuje prepoznavnost krajine, dominantne smeri in poudarke prostora, gozdne robove, skupine drevja, vegetacijo ob vodotokih in posamezna drevesa ter grmišča.

6. Pri uresničevanju tako zastavljenega razvoja kmetijstva je treba opredeliti, kje in kakšne ukrepe za ohranjanje narave ter količin in kakovosti voda bo treba v prostoru izvajati v prihodnosti.

7. Razviti bi bilo treba instrumente, ki bodo stimulirali kmeta oziroma lastnika/najemnika zemljišča v izvedbo aktivnosti, ki pomenijo doprinos k zastavljenim ciljem parka.

8. Prebivalcem in kmetom je treba predstaviti razvojne možnosti in priložnosti v parku, predvsem pa jih z lastniki in uporabniki/najemniki zemljišč uskladiti ter z njimi opredeliti možnosti za dogovore o ravnanju in izbiri najboljših rešitev.

9. Časa in priložnosti za spoznavanje s spremembami, za razprave in tudi za neposredno vključevanje v pripravo ukrepov in rešitev mora biti dovolj, da se leti privadijo na novosti. Pri tem je pomemben motivacijski učinek se pripisuje primerom dobre prakse: pilotnih akcij in programov!

PRILOGA 2b

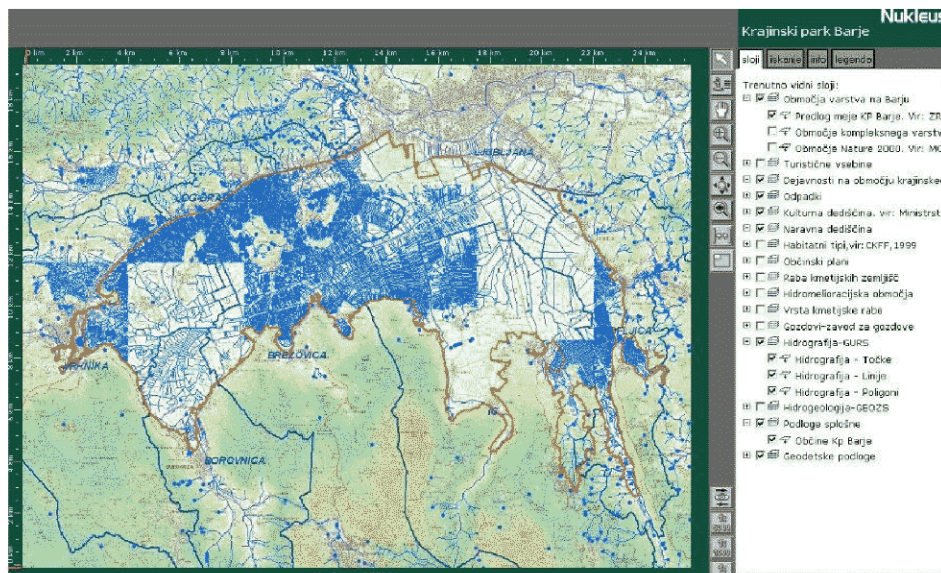
Tematska delavnica o razvoju kmetijstva v območju
Krajinskega parka Ljubljansko barje
12.10. 2007

Predstavitev IzVRS

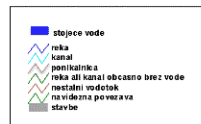
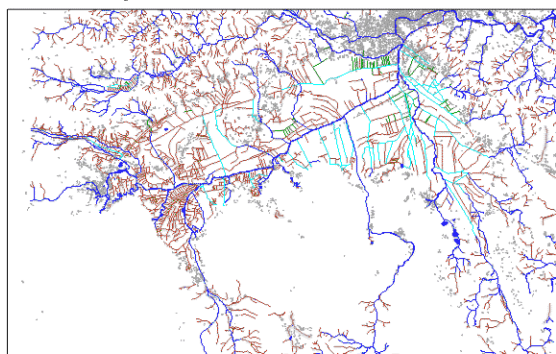
Tematska delavnica o razvoju kmetijstva v območju Krajinskega parka Ljubljansko barje - aspekt voda

Dr. Lidija Globevnik
Inštitut za vode Republike Slovenije
12.10. 2007

Hidrografska mreža (GKB25, integrirano v info sistem na LUZ/Nukleus):



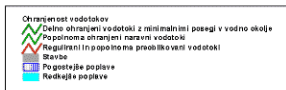
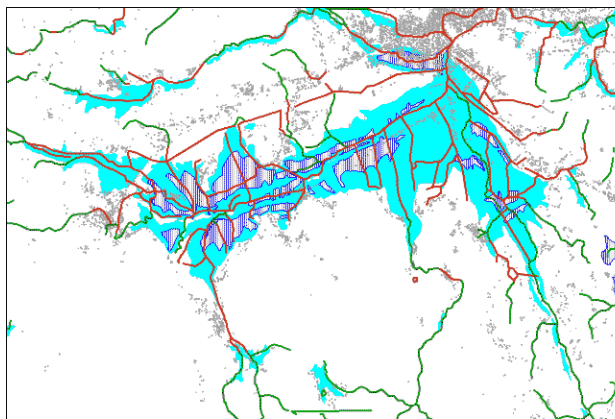
Karta 3: Hidrografska mreža



OCENA: 740 km
vodotokov/kanalov na LB:

- 160 km: glavna reka,
primarna mreža/pritoki
- 580 km sekundarna in
terciarna mreža/kanali

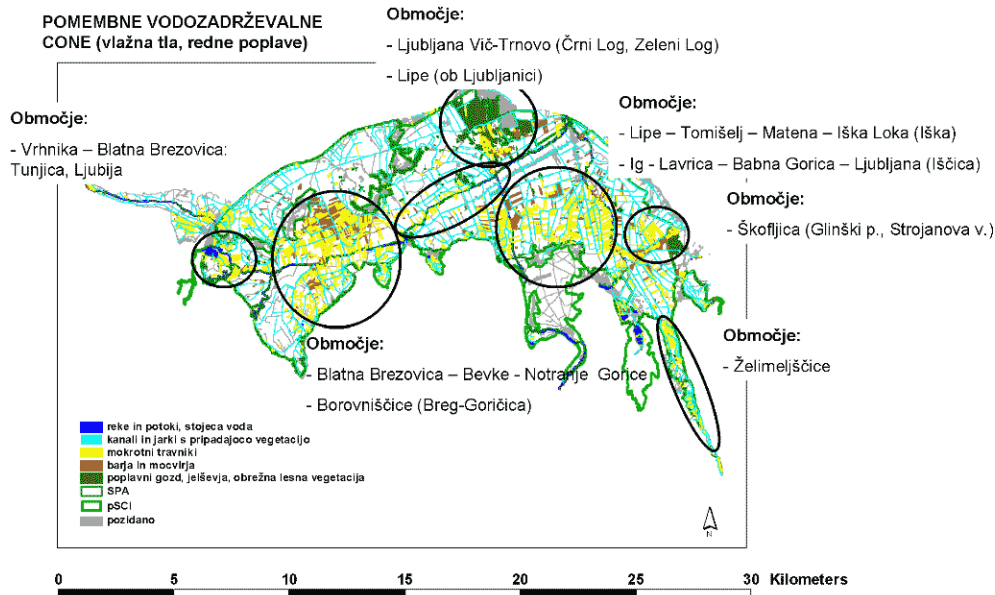
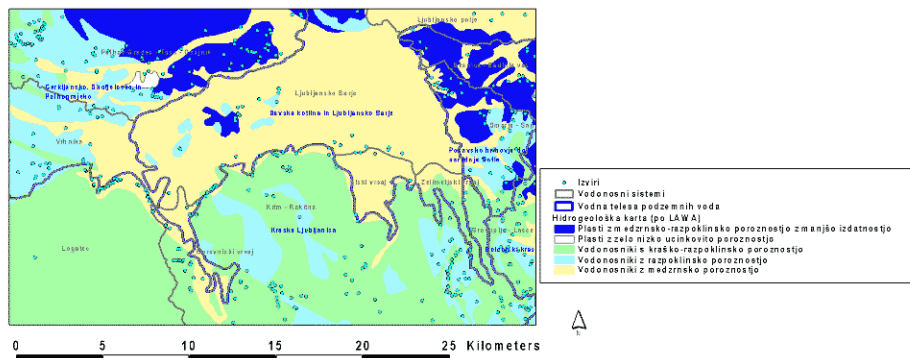
Karta 5: Ohranjenost vodotokov in poplave



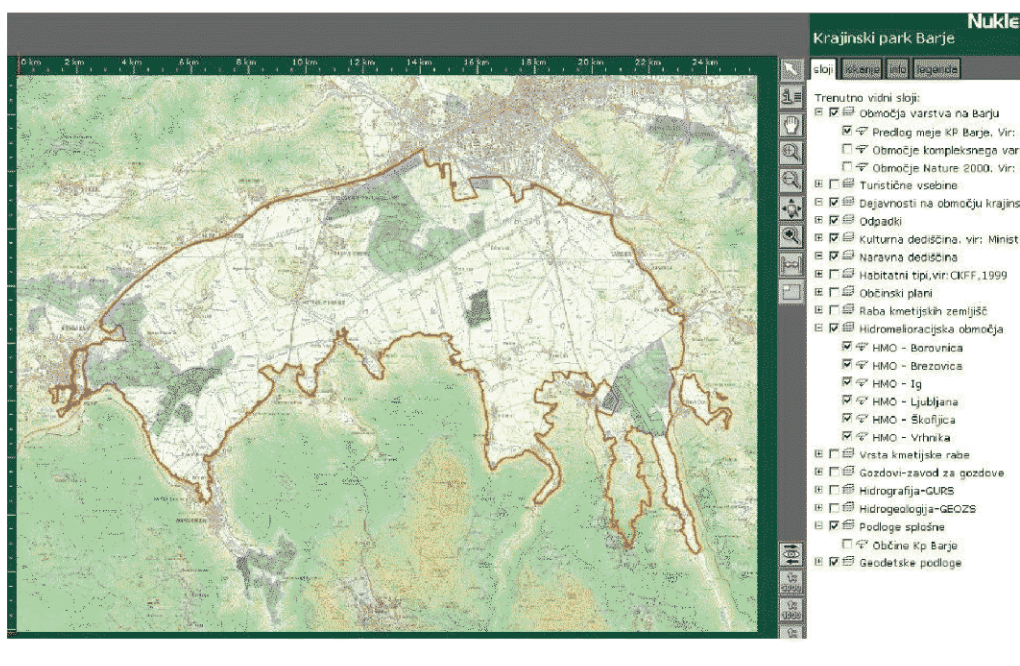
na območju
predlaganega KP LB
je

- % površin redno
poplavljenih
- % redkeje
poplavljenih

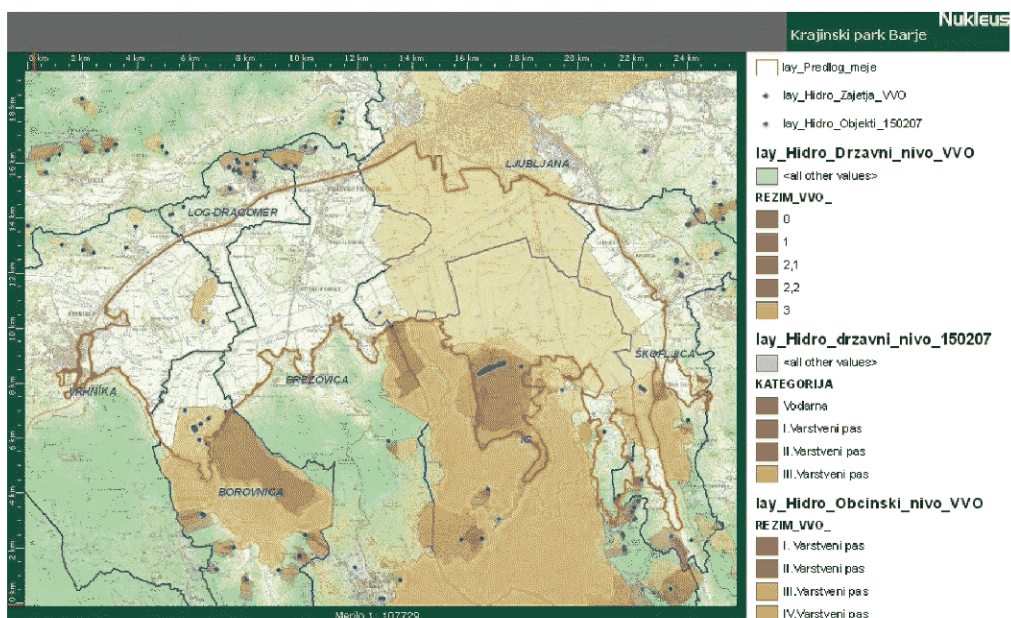
Karta 2: Podzemne vode in izviri



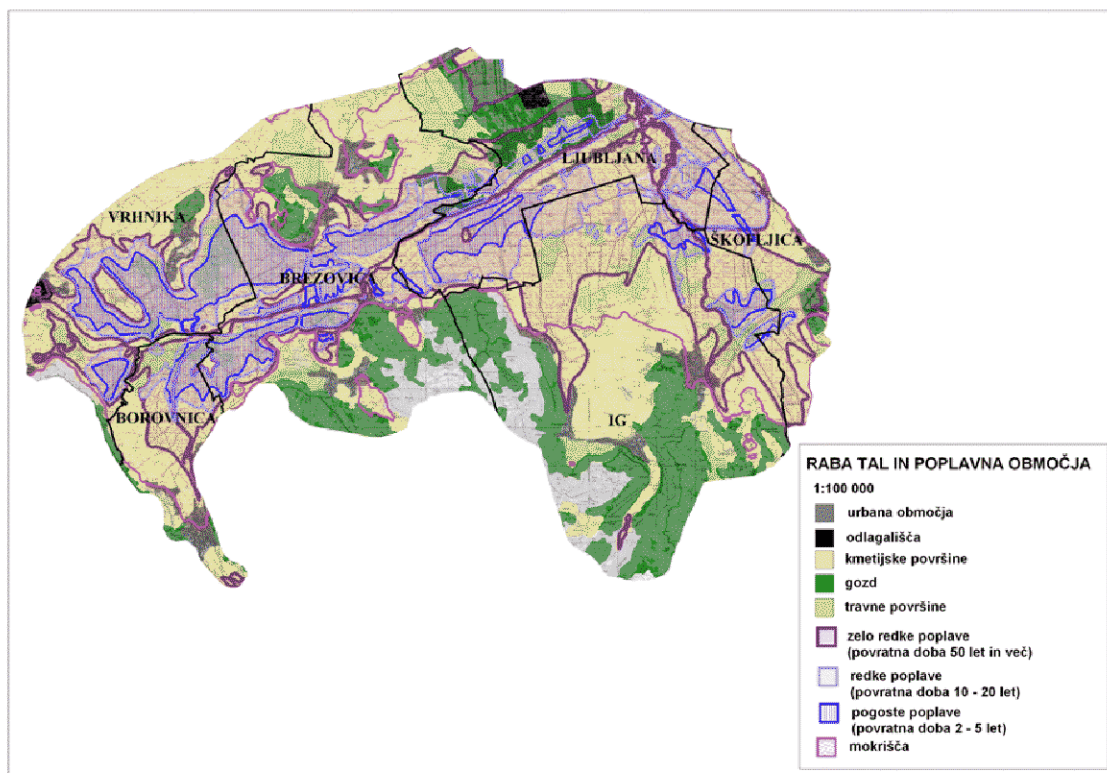
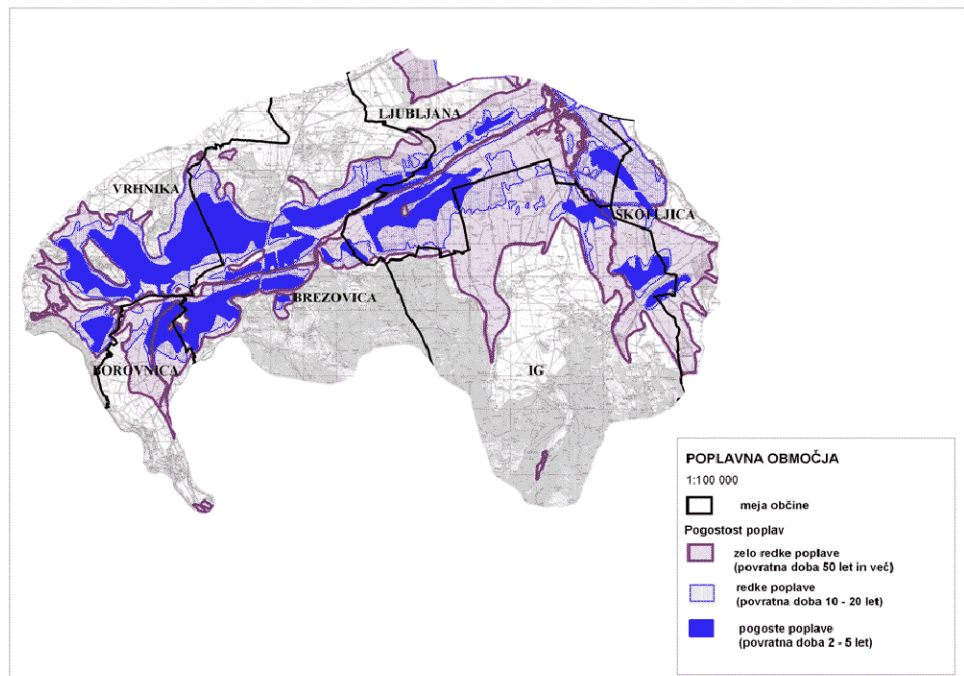
Hidromelioracijska območja:



Vodovarstvena območja:



GIS analiza poplavnih območij, raba tal in poplavnih območij Vzdrževanje vodotokov (vir: letni programi vzdrževalnih del, Hidrotehnik, 2000-2007):





PRILOGA 3a

Tematska delavnica:
Upravljanje z vodami na Ljubljanskem barju: Vprašanja
povezana z ravnanjem z vodami (podzemnimi in
površinskimi)
21. november 2007

Zapis

Tematska delavnica:

Upravljanje z vodami na Ljubljanskem barju: Vprašanja povezana z ravnanjem z vodami, podzemnimi in površinskimi.

Sreda, 21. november 2007, od 9.00 -13.00, v prostorih MOP, Einspillerjeva 6, Ljubljana

Udeleženci: Jelena Hladnik, MOP- Sektor za zavarovana območja; Branka Bračič Železnik, JP VOKA; Karin Gabrovšek, ZRSVN; Ivan Stanič, MOL; Mladen Ajdič, IZVRS; Lidija Globevnik, IZVRS; Miha Brenčič, Geološki Zavod Slovenije; Helena Matoz, MOP – Sektor za vode; Vesna Šuker, ARSO; Karolina Korenčan, ARSO; Damjan. Rogelj, ARSO; Janez Drašler, KSS Vrhnika; Stanka Koren, ARSO; Barbara Zupanc, MOL; Maja Simoneti, LUZ.

POVZETEK RAZPRAVE

Razprava se je razvila v okviru načrtovanega dnevnega reda:

- projekta ustanavljanja Krajinskega parka Ljubljansko barje in ciljev delavnice (Jelena Hladnik, MOP),
- stanja narave in načrtovanih ukrepov za ohranjanje narave (mag. Karin Gabrovšek, ZRSVN OE Ljubljana),
- vodni viri, vodovarstvena območja (Helena Matoz, MOP),
- hidrogeološke lastnosti območja - podzemne vode, posedanje terena (Miha Brenčič, Geološki zavod Slovenije),
- stanja površinskih voda in vodne infrastrukture na Ljubljanskem barju (dr. Lidija Globevnik, Inštitut za vode RS),
- vzdrževanje vodnega režima in vodna soglasja (Vesna Šuker, ARSO, OE Ljubljana).

Razgovora so se udeležili praktično vsi vabljeni udeleženci. Seznam udeležencev je v prilogi tega zapisa.

J. Hladnik je predstavila strukturni in vsebinski potek dejavnosti za ustanovitev KPLB. Poudarila, je da je ustanovitev parka eden od ciljev Nacionalnega programa varstva okolja, da je podpisan sporazum o sodelovanju vseh občin pri ustanovitvi parka, ter da je ustanovitev parka nadaljevanje dolgoletnih prizadevanj občin. Minister za okolje je na podlagi sporazuma imenoval programski svet (župani, resorji) ter strokovni svet (predstavniki občin, strokovnih institucij s področja narave, kulture, voda). Sedaj smo v fazi zaključevanja strokovnih podlag. Cilj pripravljalnega obdobja in med drugim tudi te delavnice je ustvariti pogoje za sodelovanje. Z dejavnostmi v tekočem letu prehaja projekt v sklepno fazo priprave uredbe za zavarovanje. Ustanovitev parka bo pomenila priložnost za povezovanje razvojnih programov in bo zagotovila funkcionalni podporni okvir za izvajanje tistih dejavnosti v območju parka, ki so skladne s cilji zavarovanja.

M.Simoneti je kot moderatorica delavnice izpostavila dejstvo, da je voda na Ljubljanskem barju je ustvarila razmere, ki so pogojevale nastanek narave, ki je prepoznana kot izjemna in vredna zaščite v evropskem merilu ter povabila uvodničarje da predstavijo stanje, probleme in vizijo na področju upravljanja voda.

K. Gabrovšek predstavi stanje na področju vrst in habitatov na Ljubljanskem barju in pričakovanja po ohranjanju narave v okviru programa Natura 2000, ki se z ustanovitvijo krajinskega parka

operacionalizira. Posebej so poudarjene tiste vrste in habitati, ki so povezani z vodnatostjo območja in ukrepi, ki se pri upravljanju z vodami na barju izvajajo. Na območju je 53 slojev rastlin. in žival. vrst in od teh je kar 22 vrst povezanih z vodo. Z vidika ohranjanja narave so usmeritve za upravljanje z vodami na območju:

- ohranjen nivo podtalnice (dvig nivoja je velika želja varstva narave);
- ohranjene vse poplavne in vlažne površine;
- preprečevanje nasipavanja zemljišč in zasipavanja kanalov;
- sonaravnost vodotokov: razgibanost struge, zaraščenost, sukcesivna zarast ob odvodnikih, vodni režim;
- vzdrževanje vodotokov izven sezone;
- pretoki vodnega režima naj bi se ohranjali;
- pričakuje se premenjalno čiščenje odvodnikov: da ostane na 30 m očiščene struge vsaj 10 m neočiščene; da se trstičje odstrani na eni strani in čez dve leti npr. na drugi strani.

H. Matoz predstavi ukrepe za zaščito vodnega vira vodarne Brest, ki izhajajo iz uredbe, katere sprejetje na Vladi se pričakuje v kratkem. Vodonosni sistem vključuje več vodonosnikov, plitvih in globokih, z različnimi napajalnimi zaledji. Zajetje Brest je strateško pomembnejše za občino Ig, kot za Ljubljano. Ig je tudi načrtuje v novih prostorskih aktih svoj prostorski razvoj tako, da posebej skrbno upošteva vodni režim in načrtno omejuje gradnjo. Zato je območje varovanja zelo široko. Uredba obravnava 122 vodnih virov. Uredba določa katera naselja morajo imeti javni kanalizacijski sistem, da se grezničnih odpadkov ne sme zlivati po površinah ter predpisuje okolju prijazno kmetijstvo na principu integrirane pridelave. Z vidika vodarne in vodnih virov je največji problem neurejena kanalizacija (direkten iztok fekalij v drenažne kanale) in pa kmetijstvo in sicer preko fitofarmaceutskih sredstev, ki prehajajo v vodo (živinoreja). Na ožjem območju varovanja vodarne Brest je predvidena prepoved reje in namakanja. Sistemi varovanja se načrtujejo in izvajajo v sodelovanju z Kmetijsko gozdarsko zbornico Slovenije. Opozorila je na problem malih čistilnih naprav, ker se zaradi nižjih stroškov in sistema upravljanja, vedno več investitorjev odloča zanje in celo raje naredijo dve mali kot eno veliko. Gre za potencialne vire okoljskih težav, ki bi jih bilo treba na barju preprečevati. V sistem oskrbe z vodo bodo v doglednem času vključeni prav vsi vodovodi. Nadzor nad pitno vodo se izvaja na kmetijskih zemljiščih preko kmetijske inšpekcijske službe, na nekmetijskih pa preko okoljske inšpekcijske službe. Zagotavljati je treba pogoje za usklajeno delo inšpekcijskih služb. Vse strokovne podlage izdelane za pripravo Uredbe o zaščiti bodo prenešene tudi v register ARSO in takrat se jih lahko prenese tudi v informacijski sistem parka. Informiranje lastnikov in uporabnikov prostora o določilih Uredbe o vodovarstvenih območjih in Uredbe o Krajinskem parku Ljubljanskega barja je treba tudi zaradi prekrivanja različnih varovalnih režimov na območju barja dobro domisliti. Kmetje, lastniki zemljišč, so bili z novo uredbo seznanjeni deloma skozi proces priprav, ker so vabljeni na različne delovne sestanke in delavnice in kasneje preko županstva in predstavnikov KGZ.

M. Brenčič podal hidrogeološko predstavitev območja. Geološka slika območja kaže na večjo prepletenost površinskega in podzemnega sistema voda kot jo pozna druga. Rečni režim na karti iz leta 1780 je povsem drugačen kot danes. Mreža vodotokov se zadnji dve stoletji spreminja. Stalnica je v območju Ljubljana. Relief južno od Ljubljane v smeri Iga je bil v preteklosti bistveno bolj napet. Teren se je z izgradnjo Gruberjevega kanala (1769 - 1785) posedel tudi do 3 metre. Zaradi šotne industrije in rečne sedimentacije se je osredje barja iz konveksne spremenilo v konkavno površino. Še danes se jedro območja poseda medtem, ko se rob dviguje. Posedanje je deloma naravno, deloma antropogeno pogojeno. Najbolj se poseda območje ob sotočju Ljubljane in Ižice ter območje Havptmanc. Bilanca vod se od leta 1762 ves čas spreminja in zadrževalna kapaciteta območja se zmanjšuje. Gre za kompleksen vodonosni sistem različnih geoloških starosti in globin, ki je dobro raziskan, pri tem pa ostaja še veliko odprtih vprašanj. Predvsem južni del

območja je izrazito kraški, Podpeško jezero in zaledje z izjemnimi pojavi npr barjanska okna, retja. Regulirati je treba tudi vse zaledne vode, ki napajajo barje. Ljubljana se naravno poglablja. Območje se letno posede do 2.5 mm. Črpanje vode iz vodonosnika je samo deloma vzrok za posedanje, ki se sodeč po dolgoletnih opazovanjih in geoloških značilnostih ne bo ustavilo. Karta posedkov je na razpolago iz leta 2000. Dobrodošlo bi bilo vzpostaviti redno merjenje posedkov po plasteh, ker bi lahko na podlagi rezultatov nadzirali ali celo izločili kakšne vplive na posedanje. Geografski inštitut izdelal popis vodnjakov na območju Iškega vršaja (120 vodnjakov); praktično vsaka hiša ima vodnjak, ker je voda še arteška. Bilančna ocena se bo delala za vso Slovenijo. Opozoril je tudi na problem nasipavanja zemljišč, zasipanja kanalov, spuščanja fekalij direktno v jarke.

B. Bračič Železnik je predstavila meritve, ki jih izvajajo na območju vodarne Brest. Rezultati merjenja so pokazali na posedanje. Opozorila je, da je vzrokov posedanja več in da se vežejo tako na problem urbanizacije barja, dolgih sušnih obdobjih in spremenjenega vodnega režima pritokov. Izpostavila pa je pomanjkanje celovitih raziskav na področju posedanja na celotnem območju Ljubljanskega barja.

L.Globevnik predstavi področje površinskih vod. V območju habitatne direktive velikem približno 114 km² in ptičje direktive v velikosti 127 km², je 740 km kanalov, od tega 160 km velikih in 580 km malih. Vodna direktiva določa eno vodno telo podzemnih vod na območju Ljubljanskega barja pa vse do Savske kotline z imenom Savska kotlina in Ljubljansko barje.

Za poplavnost Ljubljanskega barja je značilno, da so na 72 % območja poplave redke (50 - 100 letne vode), na 16% območja pa je pogostost poplav na 2 - 5 let velika. Problem so naselja, ki jih včasih v teh predelih ni bilo, sedaj pa se počasi širijo v ta prostor. Ključna za uravnavanje vode je zapornica na Ljubljani, ki vzdržuje nivo vode na 285,60 mnv. Razlivne površine na barju so zelo pomembne predvsem za stoletne vode (72% območja). Če teh območij ni, se bodo posledice visokih voda poznale na mestnem delu reke. Obstaja sedem območij za katera Globevnikova predlaga letno dogovarjanje o izvajanju del z vizijo večletne dinamike za zagotavljanje zelenih rezultatov (Ljubljana Vič – Trnovo, Tomišelj – Lavrica, Škofljica, Želimeljščica, Lipe, Blatna Brezovica-Bevke, Vrhnika-Blatna Brezovica). Javna služba za urejanje voda je v obdobju 2000-2006 na leto izvedla sanitarne sečnje in večja čiščenja povprečno na 10ih kilometrih strug (v letu 2006: 15 km strug). Čiščenje jarkov poteka v dobrem sodelovanju z naravovarstveno službo v izvedbi javne službe. Po Vodni direktivi so struge Barja na podlagi analize stanja razdeljene na sedem vodnih teles. Iščica ne dosega okoljskih ciljev.

V. Šuker prepozna Krajinski park kot pozitivno pobudo in pričakuje, da bodo z aktom za upravljanje krajinskega barja želeli dobiti kar najbolj natančne usmeritve za izvajanje vzdrževanja. Vzdrževanje jarkov je nujno vsaj v sedanjem obsegu, ker je stanje v prostoru tako kot je, posledica dolgotrajnega izvajanja ukrepov za pridobitev površin za kmetijsko rabo. Vzdrževanje vodnega režima že sedaj presega občinske meje, ker celotno območje obravnava ko enotno vodno telo. Dokumentacija za vzdrževanje se izdelava za vsako leto sproti za 10 - 15 km. Na barju se upravlja s podzemnimi vodami, površinskimi vodami, vzdržuje jarke in zajema pitno vodo. Posedki so posledica več razlogov. Potrebna bi bila bolj natančna karta poplav /odzivno spremljanje poplav - pravilnik o določanju poplavnih območij/ in tudi kataster jarkov. Spremembe se na barju zelo hitro čuti, vsak nasip ali zacevljenje, lahko povzroči vidne učinke ali problem na drugem koncu. Velja upoštevati, da je sisteme jarkov umeten in je nastal zaradi kmetijstva. Treba bi bilo izdelati kompleksno strokovno podlago, ki bi opredelila, ali je ta mreža danes sprejemljiva oz. kaj je nujno vzdrževati in kaj se morda lahko zarase, saj je danes vendar večina jarkov nevzdrževana. Dogovor o vzdrževanju je star nekako 20 let.

Stanka Koren Področje upravljanja z vodami že vodita vodna direktiva, ki določa ekološko stanje in kemijo vode ter poplavna direktiva. S krajinskim parkom se pojavlja še nova "raba", ki bo vplivala na ravnanje z vodo. Vprašanje je, kako zagotoviti pričakovano vodnatost območja. Pretežni vzrok neželenih sprememb tudi v vodostaju je vendarle povezan z urbanizacijo in že samo na območju Bevk in Brezovice na primer ima občina še izjemno veliko rezervacij za nove gradnje.

Ugotovitve delavnice:

1. Naravnega stanja na Ljubljanskem barju ni, gre za umeten vodni sistem.
2. Na Ljubljanskem barju je prisotnih kar nekaj naravnih in antropogenih procesov, ki vplivajo in bodo tudi v bodoče vplivali na ugodno stanje živalskih in rastlinskih vrst, na njihove habitate in habitatne tipe kakor tudi na strukturo krajine in sicer:
 - Urbanizacija, ki se povečuje, vedno več zemljišč se nasipa kar povzroča spreminjanje območij poplavljanja,
 - Ljubljansko barje se poseda,
 - mreža vodotokov se spreminja,
 - klimatske spremembe, ki so neizogibne, kar bo povzročalo vedno večje ekstreme med sušnimi in deževnimi obdobji.
3. Pomembna je terciarna mreža vodotokov, katere vzdrževanje mora postati bolj usmerjeno. ZRSVN opozarja, da mali jarki zelo določajo "naravo".
4. Posedanje barje je treba sprejeti kot dejstvo, ki bo pomembno sovplivalo na poplavnost barja v bodoče. Nujen je monitoring.
5. Potrebno je izdelati karto poplav, ki bo omogočala odzivno spremljanje poplav ter digitalen kataster jarkov.
6. Zelo pomembna je meja parka oziroma to, kako bo določeno tudi vplivno območje na katerem se bodo tudi izvajali izbrani ukrepi za zagotavljanje zelenega stanja.
7. Park kot institucija bo moral delovati povezovalno in zelo odzivno.
8. Sprejet je dogovor, da se sodelujoče povabi na ogled digitalen baze podatkov, da jo komentirajo in lahko predlagajo dopolnitve. Ogled se organizira na sedežu LUZ d.d. na Verovškovi 64 v Ljubljani.

PRILOGA 3b

Tematska delavnica:
Upravljanje z vodami na Ljubljanskem barju: Vprašanja
povezana z ravnanjem z vodami (podzemnimi in
površinskimi)
21. november 2007

Predstavitev vode, IzVRS

Kakovost

- onesnaževanje: kmetijstvo, ind. obrtni iztoki, komunalne vode, odlagališča
- Curnovec, iztok Iške, Ižice, melioracijski kanali
- Črna vas....

	ime VT	Ocena doseganja dobrega ekološkega stanja glede na				Preseganje standardov kakovosti				Ocena doseganja dobrega ekološkega stanja	ocena doseganja dobrega kemijskega stanja glede na		ocena doseganja dobrega kemijskega stanja
		HM elem	Konc. hranil	org. onesn in SI	Težke kovine, sint. o.	N, P spojine	BPK5	sin., nesin. onesna.			prednostni o snovi monitoring	pomembne toč. kem. ob.	
SI1476VT	VT Iščica	1	1	2	3					1		3	3
SI148VT3	VT Gradaščica z Veliko Božno	2	1	1	2					2		2	2
SI148VT5	VT Mali Graben z Gradaščico	2	1	1	2					2		2	2
SI14912VT	UVT Gruberjev prekop	4	1	1	2					4		2	2
SI14VT77	VT Ljubljana povirje – Ljubljana	2	1	3	1			*Cr,KPK		3	1	2	1
SI14VT93	MPVT Mestna Ljubljana	4	1	1	2					4		2	2
SI14VT97	VT Ljubljana Moste – Podgrad	2	4	4	4	NH4, NO2, P	BPK5	anionaktivni detergentsi, AOX, min.olja, KPK		4	1	3	1

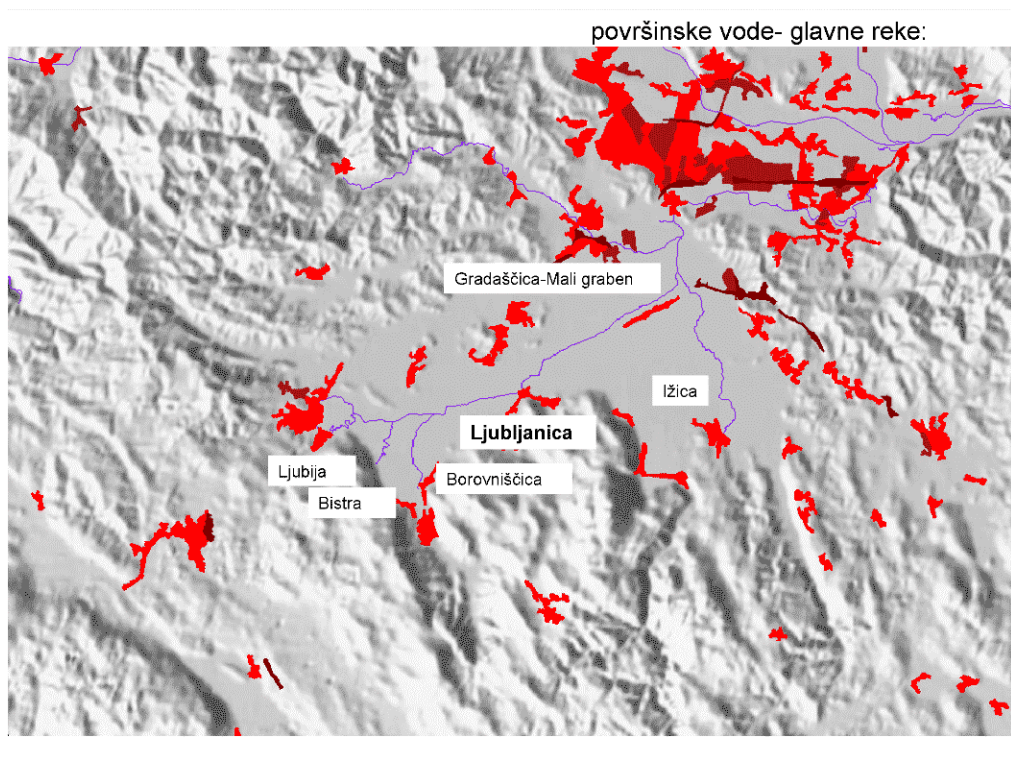
1: okoljski cilji doseženi (dobro stanje)

4: okoljski cilji niso doseženi

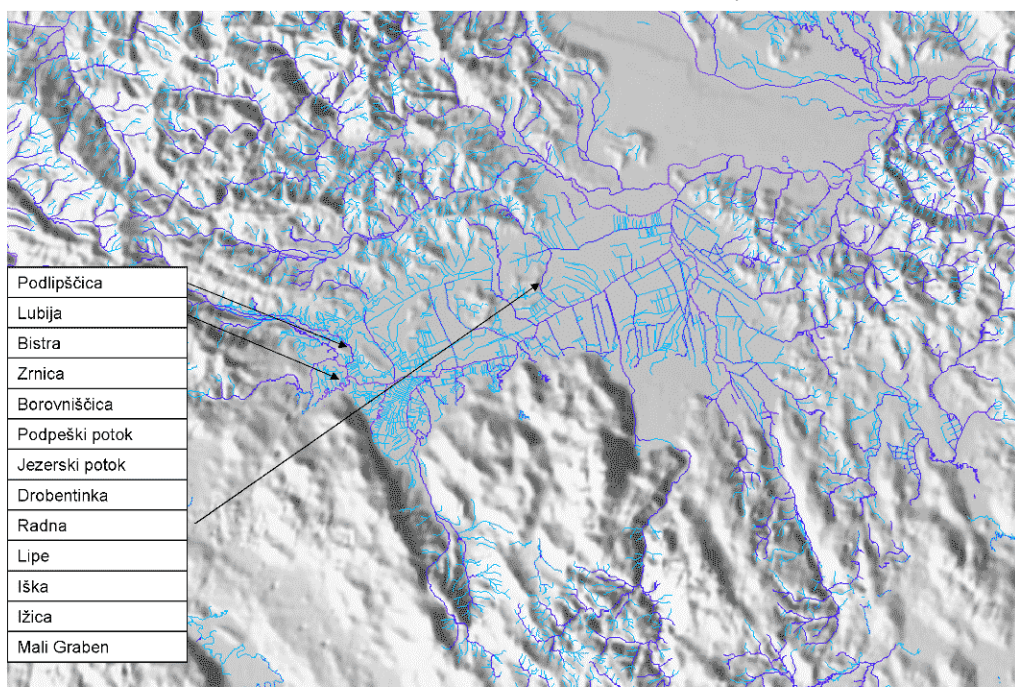
STANJE POVRŠINSKIH VODA IN VODNE INFRASTRUKTURE Ljubljansko barje

dr. Lidija Globevnik

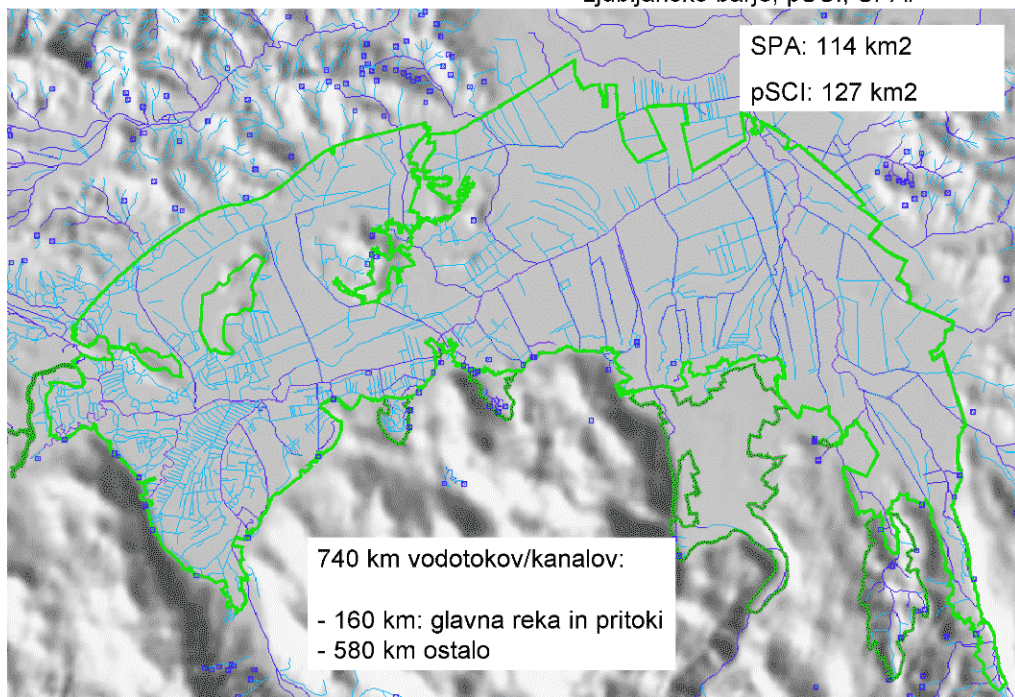
21.11.2007, Krajinski park Ljubljansko barje

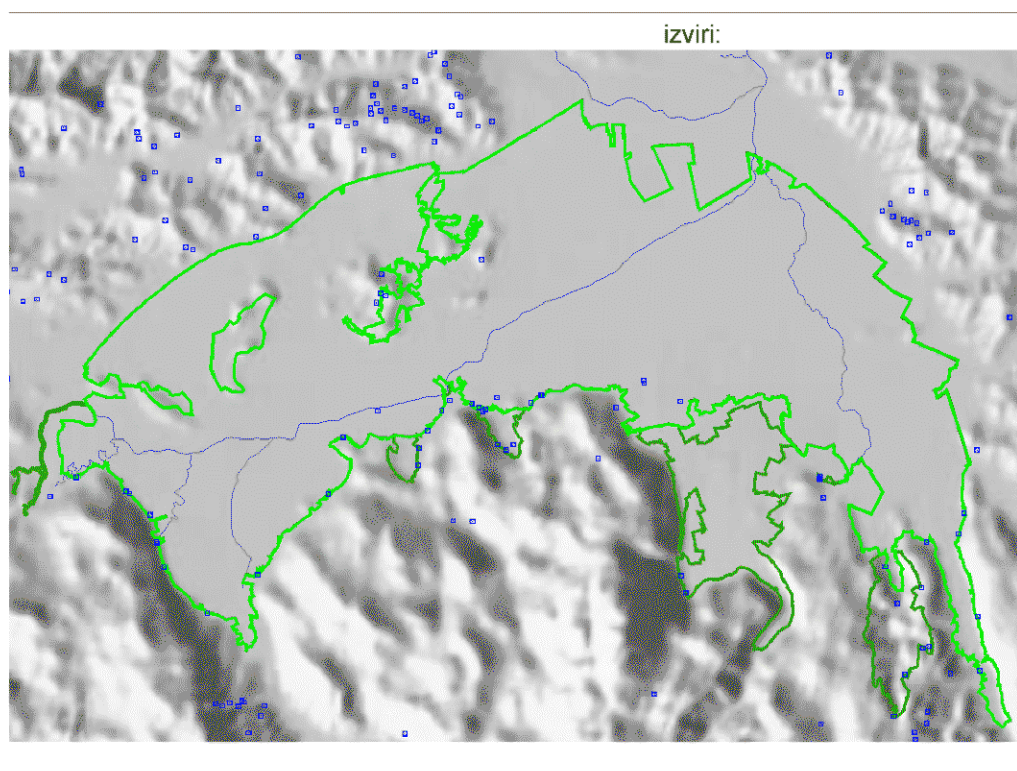
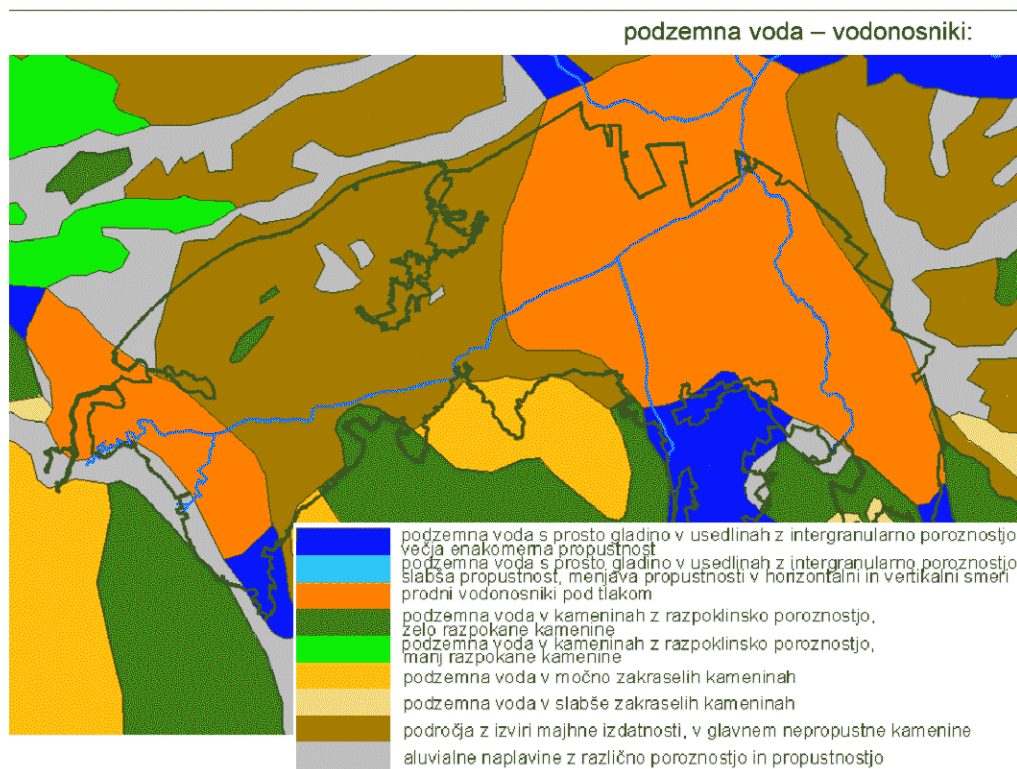


površinske vode:

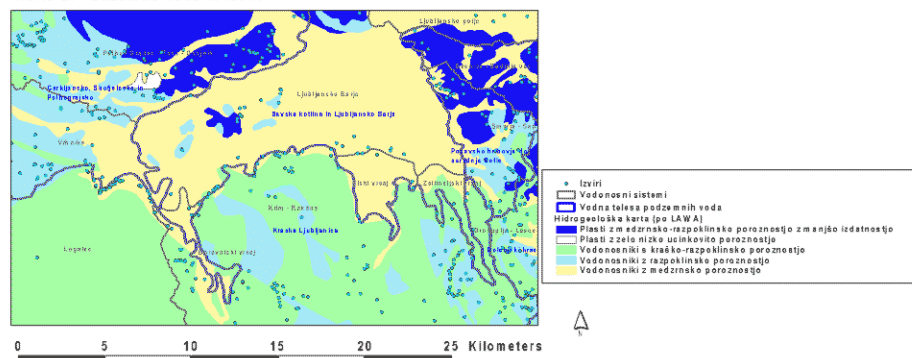


Ljubljansko barje, pSCI, SPA:

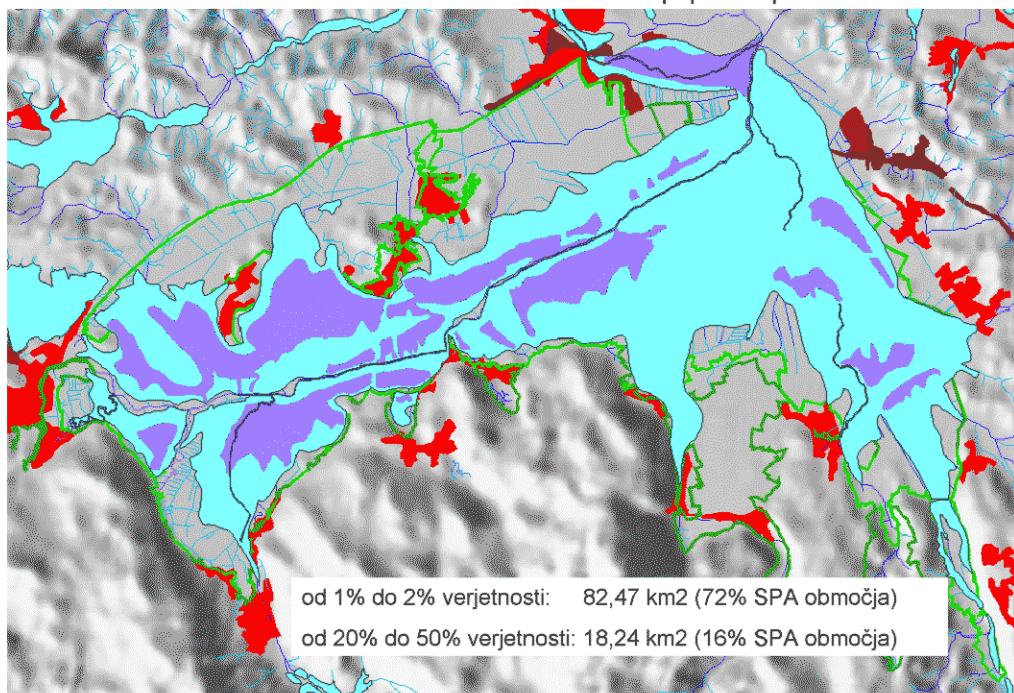


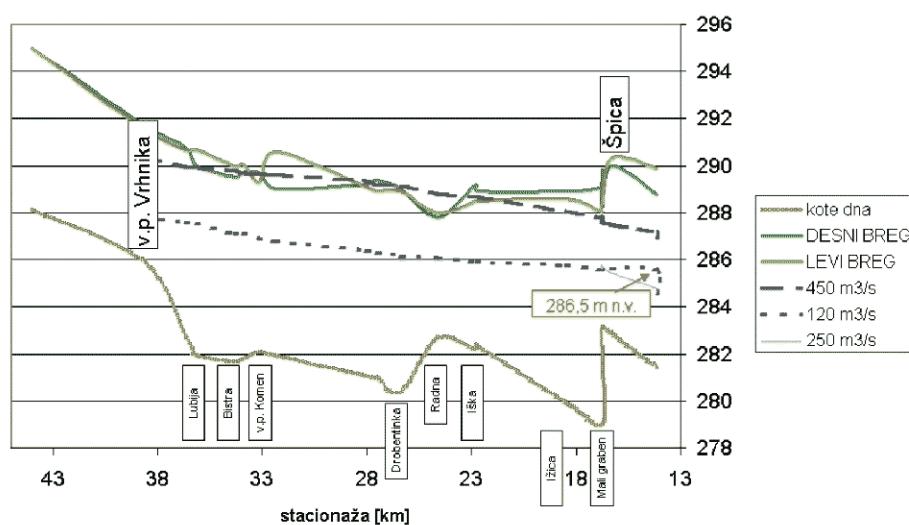


Karta 2: Podzemne vode in izviri

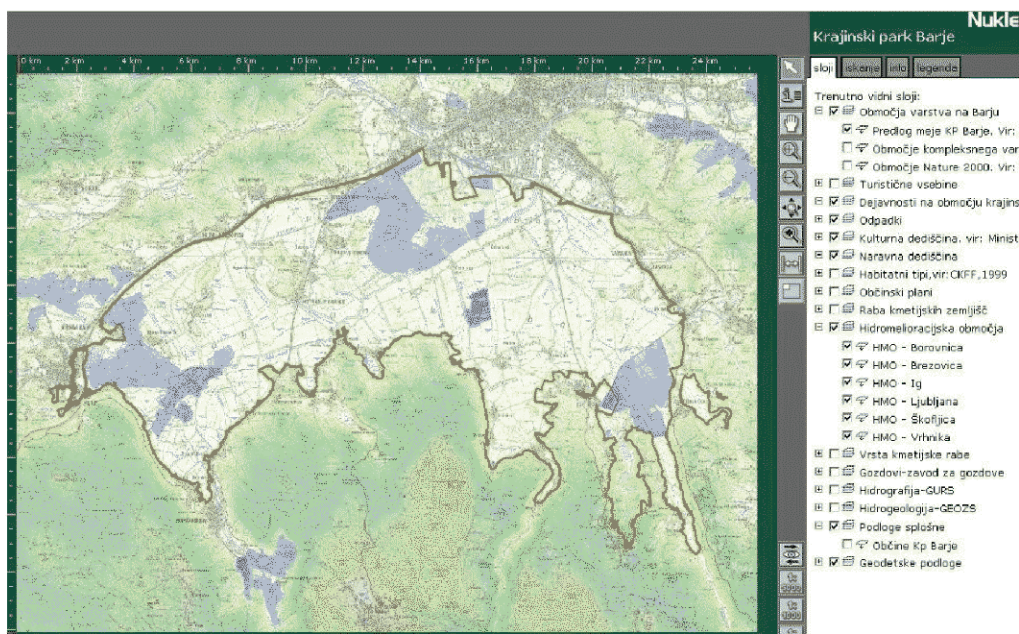


poplavne površine:

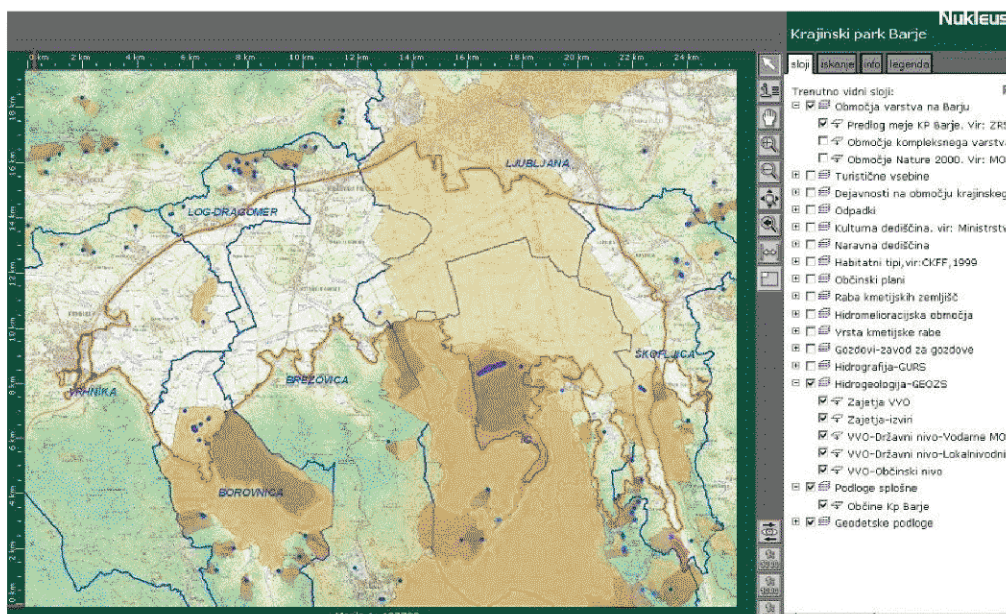




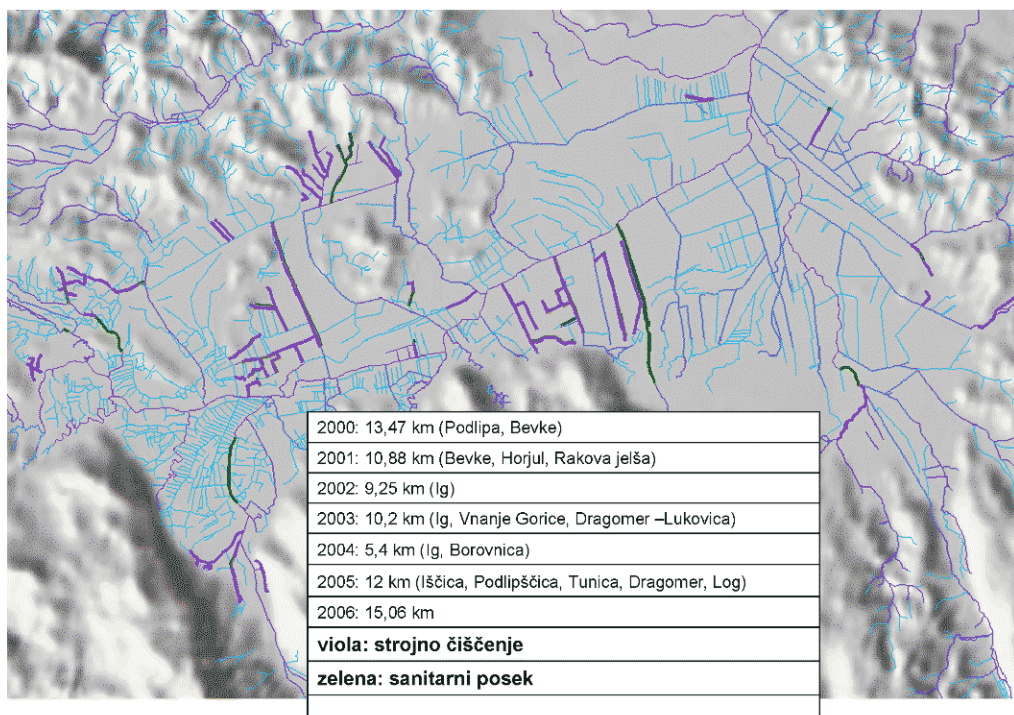
Hidromelioracijska območja:



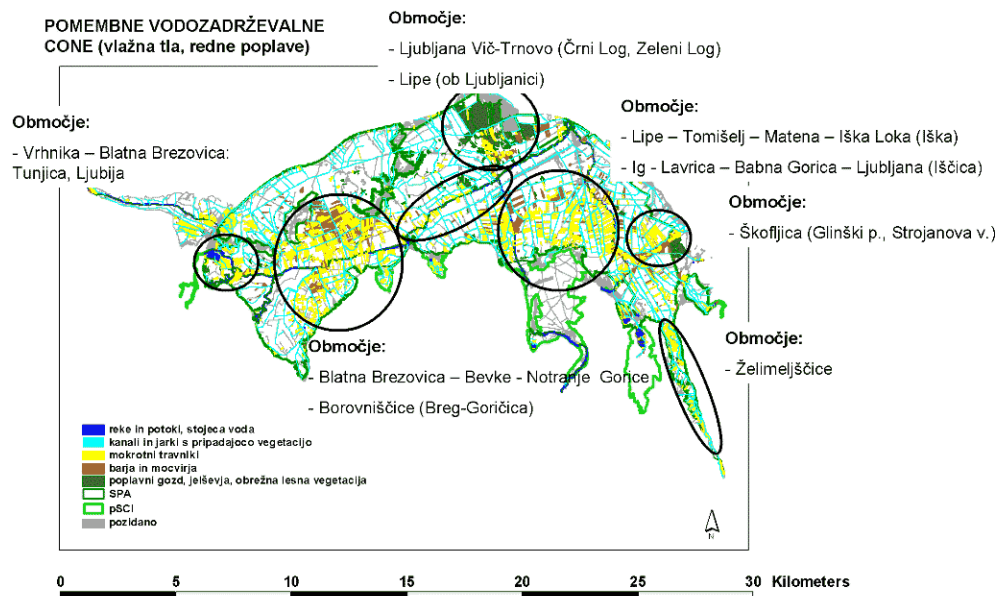
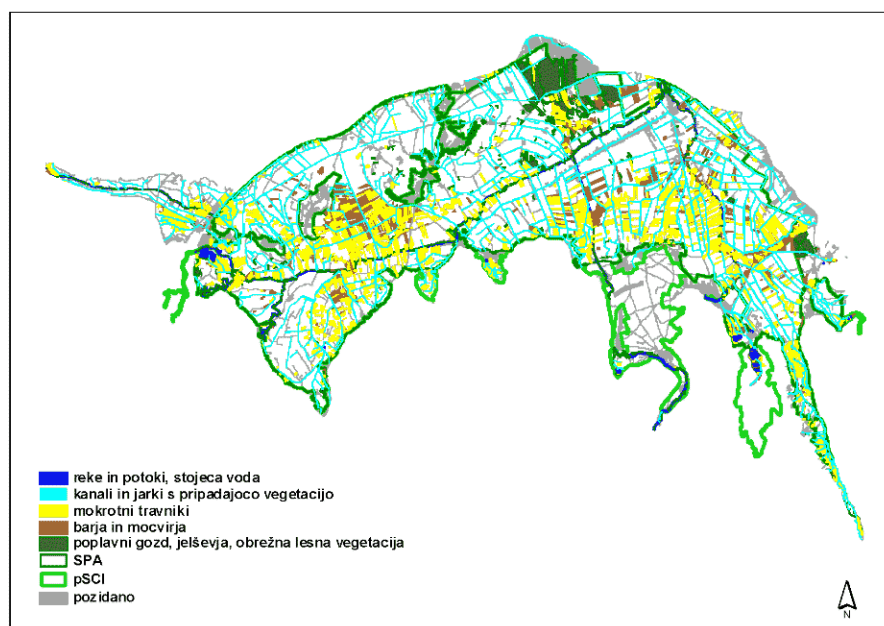
Vodovarstvena območja:



Čiščenje jarkov 2000-2006:



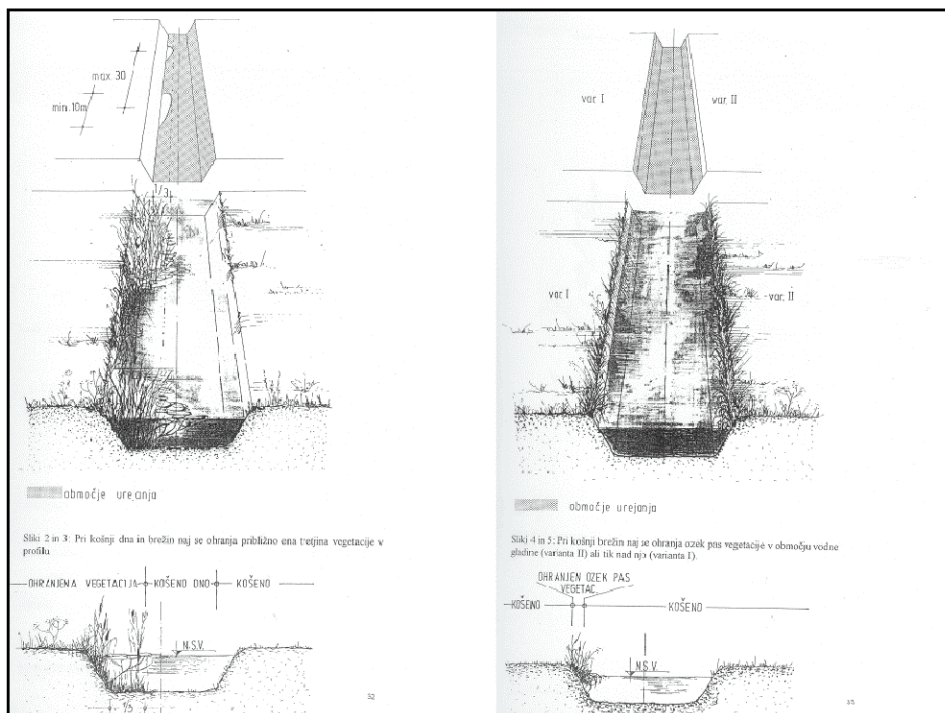
Karta 6: Vodni in vlažni habitatni tipi ter območja Natura 2000

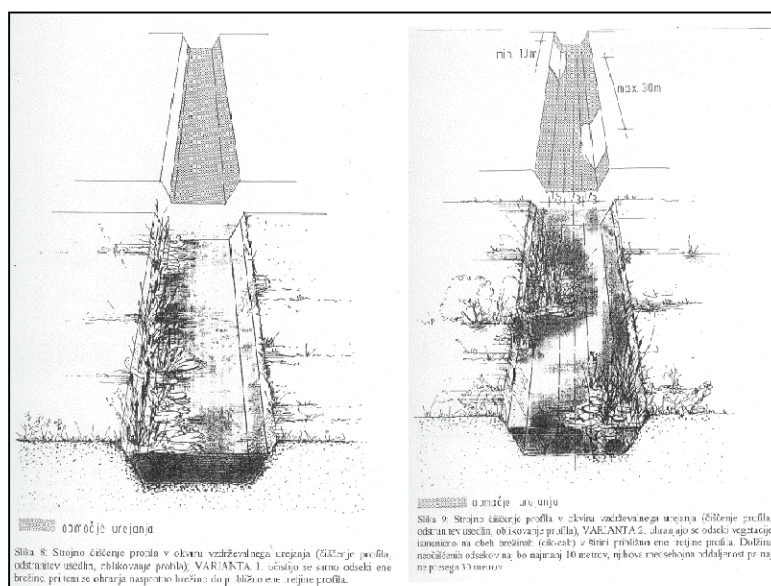
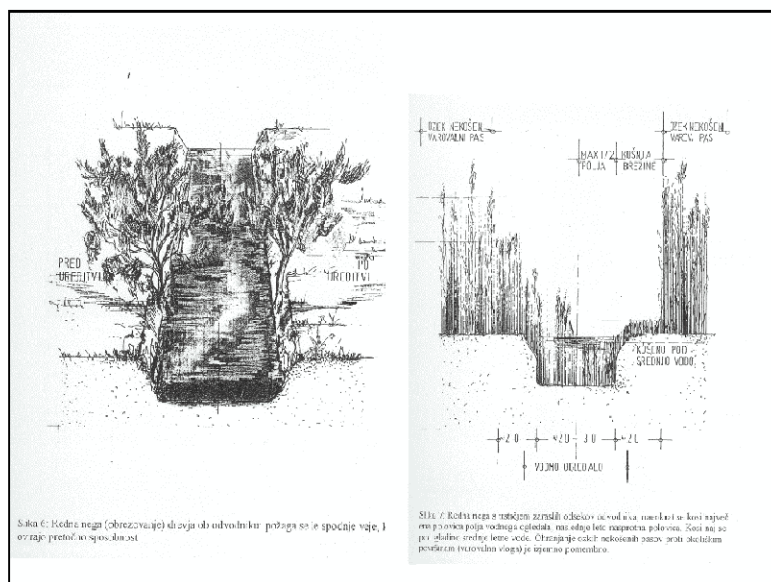


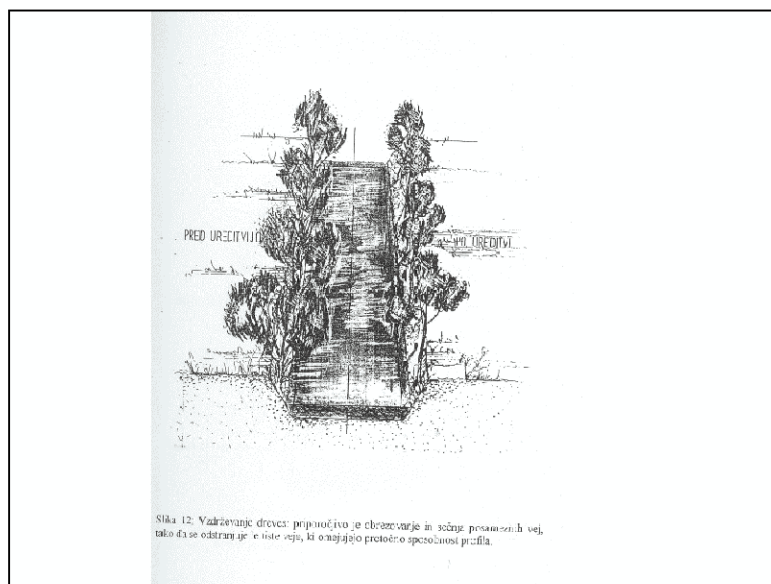
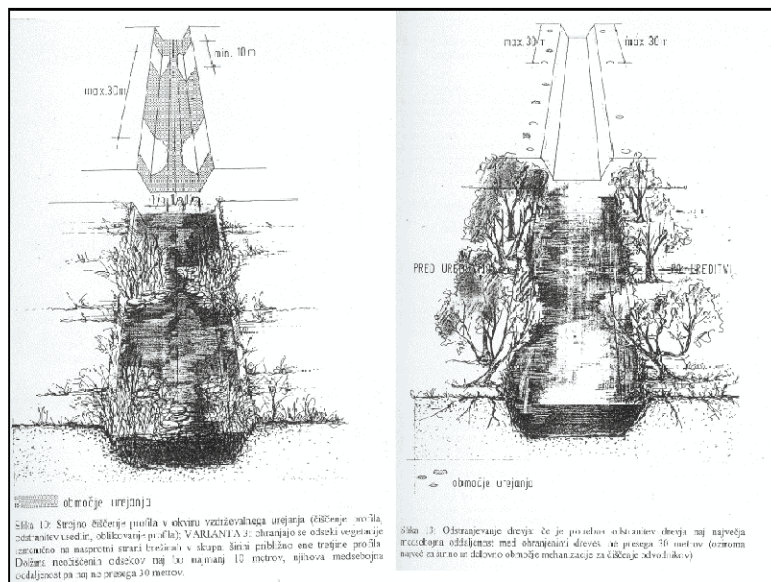
PRIMERI USTREZNEGA VZDRŽEVANJA STRUG IN KANALOV:

doseganje ciljev

- VARSTVA NARAVE
- PRETOČNOSTI STRUG/KANALOV
- USTREZNE KAKOVOSTI VODA
- ZADRŽEVANJA VODE NA POREČJU







PRILOGA 4

Poročilo o opravljenih aktivnostih na projektu ustanavljanje “Krajinskega parka Ljubljansko barje” v obdobju od junija 2007 – decembra 2007

POROČILO O OPRAVLJENIH AKTIVNOSTIH
na projektu
»USTANAVLJANJE KRAJINSKEGA PARKA LJUBLJANSKO BARJE«
v obdobju od junija 2007 – decembra 2007

Na podlagi Nacionalnega programa za varstvo okolja za obdobje od leta 2006 do leta 2010 (Uradni list RS, št. 2/06, z dne 6.1.2006) in Sporazuma o sodelovanju pri ustanovitvi Krajinskega parka Ljubljansko barje je Ministrstvo za okolje in prostor glavni nosilec projekta ustanavljanja Krajinskega parka Ljubljansko barje. Vsebinsko in finančno skrbi predvsem za izvedbo formalno – pravnega vidika ustanovitve krajinskega parka, skupaj z podpisnicami sporazuma pa tudi za promocijo in komunikacijske aktivnosti, ki so potrebne za sprejem Uredbe o ustanovitvi Krajinskega parka Ljubljansko barje.

V obdobju od junija 2007 do 2008 so bile izvedene naslednje aktivnosti:

1. Izveden in zaključen je razpis sofinanciranja projektov in aktivnosti na območju Ljubljanskega barja za neprofitne organizacije. Izbranih je bilo 14 ponudnikov (društvo Fran Govekar IG – pet projektov, Zavod Street 13, DOPPS, OŠ Antona Martina Slomška na Vrhniki, društvo prijateljev poti sv. Jakoba v Sloveniji, Biotehniški izobraževalni center Ljubljana, Društvo Joga v vsakdanjem življenju, Zavod za ohranjanje naravne in kulturne dediščine Ljubljanskega barja, Društvo tabornikov Rod Tršati Tur, OŠ Preserje), ki so izpolnjevali pogoje razpisa, z njimi so sklenjene pogodbe in oddana so prva poročila o sofinanciranih aktivnostih v letu 2007. V letu 2007 je bilo za sofinanciranje porabljenih 10.000 EUR, za leto 2008 pa je v ta namen rezerviranih še 20.000 EUR.
2. Zaključene naslednje strokovne podlage:
 - Strokovne podlage za ustanovitev Krajinskega parka Ljubljansko barje za področje ohranjanja narave (Izdelal: ZRSVN, OE Ljubljana);
 - Strokovna izhodišča varstva kulturne dediščine za Krajinski park Ljubljansko barje (Izdelal: ZVKDS, Območna enota Ljubljana);
 - Strokovna izhodišča za pripravo Uredbe o krajinskem parku Ljubljansko barje (Izdelal: Ljubljanski urbanistični zavod);
 - Celovi načrt interpretacijske infrastrukture na območju Krajinskega parka Ljubljansko barje (Izdelal: URBI d.o.o).
3. Vzpostavili smo spletni portal o izvajanju projekta, na MOP-ovi spletni strani. Stran vsebuje aktualne novice o formalnih dogodkih v zvezi z ustanavljanjem krajinskega parka ter omogoča vpogled širše javnosti v izdelane strokovne podlage.
4. Izvedli smo delavnici na temo kmetijstva in upravljanja z vodami na območju Ljubljanskega barja.
5. Predstavili smo osnutek Uredbe županom občin na območju Ljubljanskega barja in jih seznanili s postopkom ustanavljanja parka v letu 2008.
6. V pripravi je tisk izletniške karte Ljubljanskega barja v angleščini in ponatis slovenskih izvodov.
7. Sodelujemo pri različnih aktivnostih, ki se dogajajo na Ljubljanskem barju npr. sodelovali smo na okrogli mizi na Bevkah in Logu, sodelujemo pri usposabljanju turističnih vodnikov, ki ga izvaja TIC Vrhnika; spremljamo pripravo občinskih prostorskih načrtov in smo člani v komisijah za nekatere izvedbene projekte na območju Ljubljanskega barja.

V teku so naslednje aktivnosti

1. Dograditev informacijskega sistema podatkovnih baz, da bo omogočen v vpogled širše javnosti.

2. Izvedba medresorskega usklajevanja osnutka in kasneje še predloga Uredbe, izvedba javne razgrnitve in javnih obravnav osnutka.
3. Priprava predloga »Uredbe o Krajinskem parku Ljubljansko barje in izvedba postopka za sprejem Uredbe.
4. Priprava potrebnih aktov za ustanovitev javnega zavoda.
5. Oprema izbrane točke obiskovanja na Ljubljanskem barju.

PRILOGA 5

Osnutek Uredbe o krajinskem parku Ljubljansko barje 3.12.2007

osnutek 3.12.2007

Na podlagi prvega odstavka 58. člena ter v zvezi z 71. členom Zakona o ohranjanju narave (Uradni list RS, št. 96/04 – uradno prečiščeno besedilo in 61/06 – ZDru-1) je Vlada Republike Slovenije na redni seji dnedoločila

OSNUTEK UREDBE o Krajinskem parku Ljubljansko barje

I. SPLOŠNE DOLOČBE

1.člen (namen in cilji zavarovanja)

(1) Z namenom, da se zavarujejo naravne vrednote, ohrani biotska raznovrstnost, krepí kakovosti krajine se območje Ljubljanskega barja določi za Krajinski park Ljubljansko barje (v nadaljnjem besedilu: park).

(2) Namen ustanovitve parka je tudi omogočanje kakovostnega bivanja prebivalcem s spodbujanjem trajnostnega in s krajevno tradicijo območja skladnega razvoja, med drugim izboljšanje življenjskih pogojev prebivalcev, spodbujanje novih zaposlitev za prebivalce parka, izboljšanje infrastrukture, zmanjševanje obstoječega in preprečevanje dodatnega obremenjevanja okolja, ter omogočanje raziskovanja, izobraževanja in sprostitve in duhovne bogatitve človeka.

(3) Na območju parka se omogoča in spodbuja povezovanje socialnega in gospodarskega razvoja z namenom doseganja sinergije, okoljskih standardov in skladnosti s cilji parka, sonaravna raba naravnih virov, ohranjanje odprtega prostora ter tako omogoča nove razvojne priložnosti za prebivalce.

(4) Varstveni cilji v parku so: ohranitev naravnih vrednot, ohranitev velike biotske raznovrstnosti, ohranitev ugodnega stanja ogroženih in mednarodno varovanih prosto živečih rastlinskih in živalskih vrst (v nadaljnjem besedilu: rastlinske in živalske vrste) in njihovih habitatov, ohranitev najmanj obstoječega obsega in kvalitete habitatnih tipov, ki se prednostno ohranjajo v ugodnem stanju (v nadaljnjem besedilu: habitatni tipi) ter ohranitev krajine z mozaično razporejenostjo krajinskih struktur.

(5) Cilji parka se uresničujejo z varstvom, upravljanjem in financiranjem parka, usmerjanjem razvoja družbenih, kulturnih in gospodarskih dejavnosti, s prednostnim zagotavljanjem državnih in lokalnih javnih služb, z izvajanjem razvojnih usmeritev ter z drugimi predpisi na državnem in lokalnem nivoju.

2. člen (vsečina)

(1) Ta uredba določa območje parka, varstvena območja in območja ožjih zavarovanih območij v parku, pravila ravnanja, varstvene režime, način upravljanja in nadzora v parku, financiranje ter druga ravnanja, povezana z doseganjem ciljev zavarovanja iz te uredbe.

(2) S to uredbo se določijo tudi razvojne usmeritve v parku in način njihovega uresničevanja in financiranja.

3. člen **(ime in znak parka)**

(1) Ime parka je »Krajinski park Ljubljansko barje«.

(2) Park ima svoj znak, ki je določen v prilogi 1, ki je sestavni del te uredbe. Znak ima obliko v krog vrtane zelen spirale, ki ponazarja trajno sožitje med naravo in človekom. Sestavni del znaka je tudi napis Krajinski park Ljubljansko barje, katere lega glede na logotip je določena.

(3) Znak in ime parka ter njegove prevode lahko uporablja upravljavec parka, druge osebe pa samo na podlagi dovoljenja za uporabo, ki ga izda upravljavec parka. Uporaba znaka se podrobneje določi s statutom upravljavca parka.

II. OBMOČJE IN MEJE PARKA, VARSTVENA OBMOČJA IN OŽJA ZAVAROVANA OBMOČJA

4. člen **(območje parka)**

Območje parka je eden največjih kompleksov mokrotnih travišč v Sloveniji, območje redkih biotopov in nahajališč redkih in ogroženih živalskih in rastlinskih vrst. Izjemno je kot območje Nature 2000, kot območje z velikim številom naravnih vrednot in kot območje številnih kulturnih posebnosti, ter mozaične kulturne krajine, ki je rezultat dolgotrajnega sožitja človeka z naravo.

5. člen **(varstvena območja)**

(dokončna prostorska umestitev strokovno usklajenih varstvenih območij bo določena na podlagi javnih razprav)

(1) Park je razdeljen na tri varstvena območja: prvo, drugo in tretje varstveno območje, za katera so določeni različni varstveni režimi.

(2) Prvo varstveno območje je naravovarstveno najkvalitetnejše in obsega: območja najvrednejših in najbolj ogroženih habitatnih tipov v območju pogostih poplav (travnikov s prevladujočo stožko ter nižinske in montanske do alpinske hidrofilne združbe z visokim steblikovjem, ilirsko hrastovo-belogabrovega gozda), osrednji del habitata velikega škurha, sloke, kosca in varovanih vrst metuljev, habitatov tistih vrst, ki se pojavljajo lokalno oziroma imajo posebne zahteve glede habitata (vidra, vodomec, čapljica, močvirska sklednica in varovane vrste rib), območja večjih vodotokov in stoječih voda. Prvo varstveno območje je prednostno namenjeno uresničevanju varstva in ohranjanju naravnih vrednot, rastlinskih in živalskih vrst, njihovih osebkov in habitatov. Zaželeno je kmetijska in gozdarska raba, ki je prilagojena ekološkim značilnostim habitatov in habitatnih tipov posameznih vrst in omogočanju obiskovanja za znanstvene in izobraževalne, namene v obsegu in na način, ki je za naravo čim manj moteč.

(3) Drugo varstveno območje obsega habitate vrst, ki ne sodijo v najvišje kategorije ogroženosti, njihovi habitati so lokalno omejeni in obsegajo: območja najvrednejših travniških habitatnih tipov izven območja pogostih poplav, preostale habitate velikega škurha, sloke, kosca in varovanih vrst

metuljev, ki niso zajeti v prvem varstvenem območju, del habitatov ogroženih vrst metuljev in malega podkovnjaka, bistvene dele habitatov ostalih travniških in grmovnih vrst ptic. Drugo varstveno območje obsega tudi nekatera območja razpršene gradnje. Drugo varstveno območje je prednostno namenjeno ohranitvi narave, vsaj v obstoječi kakovosti in preprečitvi vnosa novih obremenjujočih dejavnosti. Spodbuja se ekstenzivna raba kmetijstva in sonaravne rabe drugih naravnih virov, in omogoča obiskovanje v rekreacijske in turistične namene v obsegu in način, ki je za naravo čim manj moteč.

(4) Tretje varstveno območje obsega preostalo območja parka, ki ni zajeto v prvem ali drugem območju. To je območje travniških, grmovnih, vodnih in obvodnih habitatnih tipov, ki so habitat tistih evropsko varovanih vrst, ki so prisotne na pretežnem delu Ljubljanskega barja in ostalih naravnih vrednot brez statusa ter drugih prepoznavnih območji krajine Ljubljanskega barja. Tretje varstveno območje obsega tudi nekatera naselja, območja razpršene poselitve, območja razpršene gradnje, območja degradiranih prostorov ter objekti in omrežja gospodarske javne infrastrukture. Tretje varstveno območje je namenjeno trajnostni rabi prostora, ki je usklajena s cilji parka in usmerjena predvsem v ohranjanje obstoječega poselitvenega vzorca, krepitev kakovosti bivanja, spodbujanje kmetijske, turistične in podjetniške dejavnosti ter krepitev kakovosti krajine Ljubljanskega barja.

6. člen

(ožja zavarovana območja)

(Preveriti še zavarovane naravne spomenike in naravne rezervate, ki so zavarovani na občinski ravni- ZRSVN)

(1) V parku so določeni naslednji naravni spomeniki in naravni rezervati kot ožja zavarovana območja:

1. Naravni spomeniki

- naravni vrednoti Močilnik, evid.št. 83 in skupina kraških izvirov Male Ljubljanice pri Vrhniki, evid.št. 7611, se določita za Naravni spomenik Močilnik
- naravna vrednota Retovje, skupina kraških izvirov Velike Ljubljanice pri Verdu, evid.št. 734, se določi za Naravni spomenik Retovje;
- naravna vrednota Ljubija, evid.št. 733, skupina izvirov Ljubljanice med skalnim hrbtom Verda in vznožjem Javorča se določi za Naravni spomenik Ljubija;
- naravna vrednota Bistra – Grajski izvir, evid.št.77, niz izvirov izpod ceste Vrhnika – Borovnica se določi za Naravni spomenik Bistra – Grajski izvir;
- naravna vrednota Bistra – Zupanov izvir, evid.št. 1412, niz špranj pod izpod ceste Vrhnika – Borovnica se določi za Naravni spomenik Bistra – Zupanov izvir;
- naravna vrednota Bistra - Galetov izvir, evid.št.1490, kraški izvir na robu Ljubljanskega Barja pri Bistri se določi za Naravni spomenik Bistra-Galetov izvir;
- naravna vrednota Ljubljanica, evid.št. 167V, reka Ljubljanica dolvodno od Vrhnike, se določi za Naravni spomenik Ljubljanica;

2. Naravni rezervati:

- naravna vrednota Dragel, evid.št. 7711, mokrotna dolina pri Gorenjem Blatu, rastišče navadne rezike (*Cladium mariscus*) se določi za naravni rezervat Dragel;

- naravna vrednota Strojanov breg, evid.št. 7665, dolina zgornjega toka potoka Strojanov breg z mokrišči pri Dreniku, rastišča Loeselove grezovke (*Liparis loeselli*) se določi za naravni rezervat Strajanov breg;
- naravna vrednota Koslerjev gozd, evid.št. 539, ohranjen kompleks visokobarjanskega gozda z acidofilnimi drevesnimi vrstami, jugovzhodno od Črne vasi se določi za naravni rezervat Koslerjev gozd;
- naravna vrednota Goriški mah, evid.št. 61, največja sklenjena površina ostankov visokega barja z bogato favno metuljev na kateri je ohranjena plast šote se določi za Naravni rezervat Goriški mah.

7. člen

(meja parka, varstvenih območij in ožjih zavarovanih območij)

(območje bo dokončno določeno na podlagi strokovnih predlogov ter pripomb na strokovnem in programskem svetu, na javnih razpravah in javnih razgrnitvah)

(1) Meje parka, meje prvega, drugega in tretjega varstvenega območja ter meje ožjih zavarovanih območij so določene na državni topografski karti v merilu 1: 25.000 in podrobneje določene na digitalnem katastrskem načrtu (GURS 2007) na parcelo natančno.

(2) Meje parka iz prejšnjega odstavka so v izvirniku shranjene na ministrstvu, pristojnem za ohranjanje narave (v nadaljnjem besedilu: ministrstvo). Dvojniki se hranijo tudi pri upravljavcu parka in pri lokalnih skupnostih na območju parka.

(3) Meje parka in varstvena območja so prikazane tudi na publikacijski karti v merilu 1: 100.000, ki je kot priloga 2 sestavni del te uredbe.

(4) Ministrstvo, pristojno za geodetske zadeve, evidentira območje parka v bazi zemljiškega katastra na podlagi podatkov iz registra naravnih vrednot.

III. RAZVOJNE USMERITVE IN UKREPI

8. člen

(razvojne usmeritve)

(1) Razvojne usmeritve v parku, ki prispevajo k trajnostnemu razvoju, se nanašajo na ukrepe v zvezi s projekti, investicijami in izvajanjem dejavnosti, ki so v skladu z namenom in s cilji ustanovitve parka, in temeljijo na primerjalnih prednostnih parka, ki omogočajo gospodarski, družbeni in kulturni razvoj lokalnih skupnosti in prebivalcev parka ter krepijo gospodarsko konkurenčnost območja.

(2) Na območju parka se v okviru zagotavljanja ciljev ustanovitve parka spodbuja trajnostni razvoj, omogočajo nove razvojne možnosti prebivalstva ter spodbujajo aktivnosti, ki prispevajo k ohranjanju narave, k ohranjanju kulturne dediščine, k vzdrževanju in ohranjanju za park značilne krajine. To se uresničuje:

- z ohranjanjem obstoječega poselitvenega vzorca, spodbujanjem razvoja podeželja in oblik dejavnosti, ki prispevajo in so usklajene z ohranjanjem biotske raznovrstnosti, varstvom naravnih vrednot, kulturne dediščine, kakovosti krajine;

- s spodbujanjem razvoja tistih gospodarskih in drugih dejavnosti, ki s trajnostno rabo naravnih dobrin in z uporabo okolju prijaznih tehnologij in metod pri gospodarjenju z naravnimi viri, omogočajo gospodarski, družbeni in kulturni razvoj prebivalcev in lokalnih skupnosti ter zagotavljajo ohranjanje ugodnega stanja rastlinskih in živalskih vrst in naravnih vrednot;
- z urejanjem prostora in obnovo naselij na način, da se ohranja kulturna dediščina, kakovost in značilnost krajine in izboljša cestna, komunalna in ostala infrastruktura;
- s spodbujanjem dejavnosti domače in umetne obrti ter proizvodov z geografsko označbo ali z razvojem blagovne znamke;
- s spodbujanjem razvoja novih podjetniških priložnosti, dopolnilnih dejavnosti vezanih na izvajanje različnih programov v parku ter razvoja parkovnih proizvodov in njihovem trženju, ki omogočajo nove zaposlitvene možnosti prebivalcem parka;
- z usmerjanjem izvajanja dejavnosti, aktivnosti in posegov na ekološko manj občutljiva območja ter v času in na prostoru, ki ne sovpa z obdobji, ko so živali in rastline najbolj občutljive na motnje v okolju;
- z usmerjanjem obiska in ogledovanja parka, ki je pod enakimi pogoji dovoljeno vsakomur;
- s povezovanjem in vključevanjem dejavnosti ter programov in projektov s področja ohranjanja narave, varstva kulturne dediščine, upravljanja z naravnimi viri ter izobraževalne in turistične dejavnosti v skupne dejavnosti, programe in projekte parka.

(3) Razvojne usmeritve so podrobneje določene po posameznih področjih v prilogi 3, ki je sestavni del te uredbe.

9. člen

(ukrepi za uresničevanje usmeritev)

(1) Razvojne usmeritve se uresničujejo zlasti z naslednjimi ukrepi:

- omogočanjem sodelovanja prebivalstva na območju parka pri pridobivanju finančnih sredstev skozi različne razvojne programe iz različnih občinskih, državnih in meddržavnih virov;
- usmerjanjem sredstev lokalnih, državnih in mednarodnih skladov, ustanov oziroma organizacij v varstvene in razvojne projekte, usklajene s cilji parka;
- vzpodbujanjem razvoja tistih gospodarskih in drugih dejavnosti, ki s sonaravnim načinom izkoriščanja naravnih dobrin zagotavljajo gospodarski in socialni razvoj;
- obveznim upoštevanjem razvojnih usmeritev iz drugega odstavka prejšnjega člena, ki se obvezno upoštevajo v strategijah, programih, planih, načrtih in drugih dokumentih lokalnih skupnosti in države;
- usposabljanjem in ozaveščanjem prebivalstva na območju parka ter nudenjem strokovne pomoči.

(2) Načini uresničevanja razvojnih usmeritev in ukrepov iz prvega odstavka tega člena se podrobneje opredelijo z načrtom upravljanja.

(3) V parku se lahko iz javnih sredstev financira samo tiste razvojne projekte, ki so v skladu s cilji parka.

IV. VARSTVENI REŽIMI IN PRAVILA RAVNANJA

4.1. VARSTVENI REŽIMI

10. člen **(splošni varstveni režimi)**

(1) V parku ni dovoljeno ravnati, posegati, umeščati ali izvajati dejavnosti in aktivnosti v obsegu, času in na način, ki:

- ogroža cilje parka in lastnosti, zaradi katerih je območje zavarovano;
- slabša hidrološke, geomorfološke in ekološke razmere oziroma vpliva škodljivo na ugodno stanje rastlinskih in živalskih vrst, njihovih habitatov in habitatnih tipov;
- uniči, poškoduje ali bistveno spremeni lastnosti, zaradi katerih je del narave opredeljen za naravno vrednoto;
- zmanjšuje skupni obseg ekstenzivnih travnikov in linijskih vegetacijskih struktur ter površin poraščenih z gozdnimi združbami;
- bistveno vpliva na stanje površinskih in podzemnih voda ter vodnih in priobalnih zemljišč (npr. odvzem proda, peska, mivke, zemlje);
- bistveno spreminja značilnosti krajine.

(2) Na območju parka zlasti ni dovoljeno:

- izvajati melioracij, razen v primeru doseganja ugodnega stanja vrst, njihovih habitatov in habitatnih tipov;
- odstranjevati, požigati in rezati šote ali drugače spreminjati stanja habitatov nizkega barja, ostankov visokega barja in šotišč;
- odkopavati in nasipavati materiala izven stavbnih zemljišč;
- odvezemati vode, razen za potrebe oskrbe s pitno vodo in kmetijske rabe;
- umetno osvetljevati živali, njihova bivališča in druge pomembne dele habitata;
- gojiti gensko spremenjenih organizmov ali jih sproščati v okolje;
- vznemirjati, ubijati ali odvezemati ptic iz narave;
- izvajati novih hidroregulacij in utrjevati bregov vodotokov in vodnih teles z zidanimi ali betonskimi opornimi zidovi;
- izvajati vzdrževalnih del na vodotokih, odvodnikih, stoječih vodah in linijskih vegetacijskih strukturah v obdobju med 1. marcem in 30. septembrom;
- sekati in strojno krčiti lesne vegetacije v obdobju med 1. marcem in 30. septembrom;
- ograjevati zemljišč za gojitev divjadi ali tujerodnih živalskih vrst ter urejati ribogojnice, razen v skladu z lovsko upravljavskimi in ribiško gojitvenimi načrti;
- izkoriščati naravnih virov razen tistih določenih v gozdnogospodarskih, lovsko upravljavskih, ribiško gojitvenih načrtih, načrtih upravljanja voda in načrtih upravljanja parka;
- spreminjati namembnosti obstoječih kmetijskih objektov izven stavbnih zemljišč;
- voziti se z vozili na motorni pogon izven javnih cest, razen za potrebe lastnikov in najemnikov zemljišč, za namen opravljanja kmetijske in gozdarske dejavnosti in parkovnega upravljanja oziroma kadar je to dovoljeno po drugih predpisih;
- parkirati ali puščati vozila izven za to določenih mest, razen za potrebe lastnikov in najemnikov zemljišč, za namen upravljanja kmetijske in gozdarske dejavnosti in parkovnega upravljanja;
- taboriti, šotoriti, kuriti ali postavljati bivalne prikolice oziroma druga začasna bivalna vozila in objekte, izven za to v načrtu upravljanja določenih mest;
- prirejati javne športne, kulturne in druge prireditve, izven za to v načrtu upravljanja določenih mest;
- leteti z motornimi zrakoplovi pod 300m ter vzletati in pristajati z motornimi zrakoplovi;

- vzletati in pristajati z zrakoplovi ter izvajati letenje z modeli letal in podobnimi napravami zunaj za to v načrtu upravljanja določenih mest;
- urejati novih območij vrtičkarstva;
- urejati novih deponij odpadkov ali širiti obstoječih;
- obešati ali pritrdjevati tujih teles oz. konstrukcij (tudi table, stojšča) na debela ali druge rastlinske dele ter na naravne vrednote;
- postavljati reklamnih tabel in svetlobnih napisov, razen prometne signalizacije ter za predstavitev in označitev parka;
- graditi nove **tranzitne** komunalne, energetske objekte in omrežja.

(3) Način doseganja varstvenih ciljev in izvajanje varstvenega režima iz prvega odstavka se uresničuje z varstvenimi usmeritvami, ki so podrobneje določene v prilogi 4 in, ki je sestavni del te uredbe.

(4) Na naravnih vrednotah in na ožjih zavarovanih območjih se izvaja posege in dejavnosti na način, da se ohranjajo lastnosti, zaradi katerih je del narave opredeljen za naravno vrednoto kar pomeni, da se ne izvajajo dejavnosti, ki uničijo, poškodujejo ali bistveno spremenijo oziroma ne v obsegu ali na način, ki te lastnosti znatno spremenijo.

(5) Splošni varstveni režim velja na celotnem območju parka, razen za območja naselij in območja razpršene poselitve, ki so opredeljena v veljavnih prostorskih načrtih na dan sprejema te uredbe.

11. člen

(varstveni režim v drugem varstvenem območju)

V drugem varstvenem območju je poleg določb iz 10. člena te uredbe ni dovoljeno:

- spreminjati ekstenzivnih v intenzivne kmetijske površine;
- graditi novih objektov in omrežij, razen kozolca, čebelnjaka in senika izključno za izvajanje kmetijske dejavnosti in zagotavljanje ciljev parka;
- ne voditi na sprehode pse brez povodca v gnezditveni sezoni in v obdobju poganjanja mladičev divjadi;
- poglobljati osuševalnih jarkov preko globine, ki lahko negativno vpliva na rastlinske in živalske vrste, njihove habitate in habitatne tipe.

12. člen

(varstveni režim v prvem varstvenem območju)

(1) V prvem varstvenem območju je poleg določb iz 10. in 11. člena te uredbe ni dovoljeno:

- naseljevati in gojiti tujerodnih živalskih in rastlinskih vrst,;
- uporabljati fitofarmacevtskih sredstev, drugih kemikalij, mineralnih gnojil oz. drugih kemičnih sredstev za izboljšanje tal, varstvo rastlin oziroma za druge namene;
- spreminjati obsega in strukture gozdno-grmovnih habitatov (presvetljena loka, barjanski gozdovi, močvirni gozdovi jelše, hrasta in gabra) ne glede na njihov izvor;
- graditi gozdnih prometnic, možna je rekonstrukcija in vzdrževanje obstoječih;
- izvajati plovbo in rekreacijo na vodotokih v obsegu, času in na način, ki vznemirja živali v času gnezdenja ali poganjanja mladičev;
- postavljati plavajočih kopaliških ploščadi, nameščati priveznih in signalnih boj ter drugih ureditev izven za to v načrtu upravljanja določenih mest.

13. člen

(varstveni režimi v ožjih zavarovanih območjih)

(v pripravi - ZRSVN)

14. člen (izjeme za upravljavca parka)

(1) Ne glede na prepovedi iz 10. do 13. člena te uredbe lahko upravljavec parka v skladu z načrtom upravljanja parka gradi objekte in postavlja naprave, namenjene varovanju in predstavitvi naravnih vrednot, ohranjanju biotske raznovrstnosti in krajinske pestrosti ter obisku in doživljanju parka (v nadaljnjem besedilu: parkovna infrastruktura).

(2) Ne glede na prepovedi iz 10. do 13. člena te uredbe se v parku lahko izvajajo dela za izvedbo posameznih naravovarstvenih nalog v skladu z načrtom upravljanja parka in ob soglasju lokalne skupnosti.

15. člen (druge izjeme)

(1) Ne glede na prepovedi iz 10. do 13. člena te uredbe se lahko v parku:

- opravljajo dejavnosti državne gospodarske javne službe urejanja voda v skladu s predpisi s področja ohranjanja narave in z varstvenimi usmeritvami ohranjanja narave;
- izvajajo posegi in opravljajo dejavnosti na enotah kulturne dediščine v skladu s predpisi s področja varstva kulturne dediščine in varstvenimi usmeritvami ohranjanja narave.

(2) Naloge državne gospodarske javne službe urejanja voda se opredelijo v letnem programu za njihovo izvedbo, pri pripravi katerega se upoštevajo namen in varstveni cilji te uredbe ter načrt upravljanja parka, in se izvajajo po terminskem planu, ki mora biti usklajen s terminskim planom letnega programa dela upravljavca.

(3) Posegi in dejavnosti na enotah kulturne dediščine v parku se izvajajo ob upoštevanju namena in varstvenih ciljev te uredbe ter načrta upravljanja parka po terminskem planu, ki mora biti usklajen s terminskim planom letnega programa dela upravljavca.

4. 2. PRAVILA RAVNANJA

16. člen (načrtovanje in urejanje prostora v parku)

(1) Prostorski akti države in lokalnih skupnosti morajo biti usklajeni s to uredbo in načrtom upravljanja parka.

(2) Pripravljalavec aktov iz prejšnjega odstavka mora v postopku njihove izdelave zagotoviti sodelovanje upravljavca parka.

(3) Širitev območij naselij je dopustna v kolikor:

- ne ogroža naravnih vrednot, biotske raznovrstnosti in krajinske pestrosti;

- omogoča ohranjanje takega stanja v prostoru, ki zagotavlja ugodno stanje ogroženih rastlinskih in živalskih vrst;
- ne krni ekosistemske vrednosti in funkcije habitatnih tipov;
- ne ogroža kulturne dediščine, kakovosti krajine in prepoznavnosti območja;
- je skladna z režimi iz 10. do 13. člena tega zakona.

(4) Pri načrtovanju prostorskega razvoja je treba upoštevati, da ima prenova prednost pred novogradnjo.

(5) Lokalne skupnosti na območju parka morajo tudi na območjih, ki neposredno mejijo na park, prostorski razvoj in prostorske akte prilagoditi ciljem parka in načrtu upravljanja parka.

17. člen **(upravljanje in raba naravnih dobrin)**

(1) Plani, programi, načrti in drugi akti upravljanja, rabe oziroma gospodarjenja z naravnimi dobrinami za območje parka morajo biti usklajeni s to uredbo in načrtom upravljanja parka.

(2) Pripravljaivec aktov iz prejšnjega odstavka mora v postopku njihove izdelave zagotoviti sodelovanje upravljalca parka.

(3) Izdelava podrobnih vodnih načrtov na podlagi predpisov o urejanju voda se za območje parka zagotovi prednostno.

18. člen **(ravnanja, posegi in dejavnosti)**

(1) Vsako ravnanje, poseg ali dejavnost v parku je treba izvajati v obsegu, na način in z uporabo tehničnih pripomočkov, ki najmanj ogrožajo cilje parka, naravno ravnovesje, ugodno stanje rastlinskih in živalskih vrst, naravne, krajinske in kulturne vrednote v parku, kulturno dediščino ter sam park.

(2) Pri trajni odstranitvi ruševin, zapuščenih objektov, objektov javne infrastrukture, ki se ne uporabljajo več, in drugih objektov, ki jih je treba odstraniti na podlagi odločitve upravnih organov, in vzpostavitvi naravnih vrednot ali sestavin biotske raznovrstnosti v prvotno stanje, odpravi škode oziroma sanaciji na stroške povzročitelja, je treba vzpostaviti prvotno stanje oziroma novo stanje približati v kar največji možni meri stanju v naravi v skladu s predhodno pridobljenim strokovnim mnenjem Zavoda RS za varstvo narave.

19. člen **(naravovarstvene naloge)**

V parku se izvajajo naslednje naravovarstvene naloge:

- skrb za ohranjanje in vzpostavljanje take rabe zemljišč, izvajanja dejavnosti in posegov v prostor, ki varujejo naravne vrednote, ohranjajo biotsko raznovrstnost in krajinsko pestrost;
- ohranjanje in vzpostavljanje takega stanja v prostoru, ki zagotavlja ugodno stanje rastlinskih in živalskih vrst;
- ohranjanje za park značilne mozaične krajine;
- usmerjanje vzdrževanja terciarne mreže melioracijskih jarkov;

- preprečevanje širjenja tujerodnih zlasti invazivnih rastlinskih in živalskih vrst;
- druge naloge, ki varujejo naravne vrednote in ohranjajo biotsko raznovrstnost ter krajinsko pestrost in so v skladu z načrtom upravljanja.

20. člen **(naravovarstvene smernice in mnenja)**

Naravovarstvene smernice in mnenja za urejanje prostora in rabo naravnih dobrin v parku se določajo na podlagi te uredbe načrta upravljanja in predpisov s področja ohranjanja narave.

21. člen **(naravovarstveni pogoji, soglasja in dovoljenja)**

(1) Za gradnjo objektov v parku je treba pridobiti naravovarstvene pogoje in naravovarstveno soglasje v skladu s predpisi ohranjanja narave.

(2) Ne glede na določbo prejšnjega odstavka naravovarstveno soglasje ni potrebno za rekonstrukcijo obstoječih objektov, za nadomestne gradnje ali za odstranitve objektov, izven prvega in drugega varstvenega območja parka.

V. UPRAVLJANJE PARKA

22. člen **(upravljanje)**

(1) Za upravljanje parka Vlada Republike Slovenije (v nadaljnjem besedilu: vlada) ustanovi javni zavod s posebnim aktom, s katerim uredi tudi statusno pravna in organizacijska vprašanja v zvezi z njegovim delovanjem.

(2) Javni zavod (v nadaljnjem besedilu: upravljavec parka) v okviru javne službe ohranjanja narave opravlja varstvene, strokovne, nadzorne in upravljalvske naloge na območju parka.

23. člen **(organi)**

(1) Upravljavec parka ima naslednje organe:

- svet zavoda,
- strokovni svet in
- direktorja.

(2) V svetu zavoda, ki je najvišji organ upravljanja, ima lokalna skupnost z območja parka svoje predstavnike.

(3) Podrobnejšo sestavo organov, način imenovanja članov kolegijskih organov ter drugo določa akt o ustanovitvi javnega zavoda.

24. člen

(naloge upravljavca parka)

(1) Upravljavec parka opravlja v okviru javne službe naslednje dejavnosti:

- pripravlja predlog načrta upravljanja parka;
- sprejema dvoletne programe dela parka na podlagi načrta upravljanja parka in opravlja oziroma skrbi za tam določene naloge;
- stalno spremlja in analizira stanje naravnih vrednot, krajinskih značilnosti in kulturne dediščine, biotske raznovrstnosti in krajinske pestrosti ter okolja v parku in pripravlja poročila o stanju v parku;
- skrbi za izvajanje varstvenih režimov in razvojnih usmeritev ter izvaja naravovarstvene naloge;
- skrbi za vzdrževanje, obnavljanje in varovanje naravnih vrednot v parku in drugih vrednih delov parka;
- sklepa pogodbe o varstvu iz zakona, ki ureja ohranjanje narave;
- sodeluje z zavodom za varstvo narave pri pripravi naravovarstvenih smernic za del, ki se nanaša na park;
- sodeluje pri pripravi programov, načrtov in drugih dokumentov za del, ki se nanaša na park;
- usklajuje in spremlja raziskovalne naloge v zvezi s parkom;
- usklajuje in spremlja razvojne naloge v zvezi s parkom;
- izvaja mednarodne projekte in sodeluje pri njihovem izvajanju, tudi z namenom pridobivanja sredstev za delovanje parka, predstavitev in strokovnih raziskavah parka v skladu z načrtom upravljanja parka;
- skrbi za predstavitev parka, ki vključuje tudi ozaveščanje in izobraževanje javnosti parku;
- zagotavlja dostop do informacij o parku in vodi informacijski center parka;
- sodeluje z lokalnimi skupnostmi pri doseganju namena varstva in razvoja parka;
- sodeluje z lastniki zemljišč na območju parka in jim strokovno pomaga in svetuje;
- pripravlja in vzdržuje poti (parkovno infrastrukturo) in označbe v parku ter drugo parkovno infrastrukturo, potrebno za obisk parka in opravlja vodniško službo po parku;
- ureja naravne vrednote ali dele parka za ogledovanje in obiskovanje v skladu z načrtom upravljanja parka;
- izvaja druge naloge v sklopu varstva in razvoja parka v skladu s to uredbo.

(2) Upravljavec parka opravlja kot javno službo tudi naloge, ki se nanašajo na upravljanje z nepremičninami v parku, ki so v lasti države in/ali lokalnih skupnosti, in ki služijo namenom parka.

(3) Vlada s sklepom določi nepremičnine iz drugega odstavka.

25. člen (javna pooblastila)

Poleg dejavnosti iz prejšnjega člena upravljavec parka v okviru javnih pooblastil:

- izvaja neposredni nadzor v parku;
- upravlja z bazami podatkov, ki se nanašajo na park.

VI. NAČRT UPRAVLJANJA

26. člen (načrt upravljanja parka)

(1) Upravljanje parka se izvaja na podlagi desetletnega načrta upravljanja parka (v nadaljnjem besedilu: načrt upravljanja).

(2) Načrt upravljanja se obvezno upošteva pri načrtovanju prostora, razvoju in ohranjanju poselitve, opravljanju dejavnosti ter urejanju, upravljanju, rabi in gospodarjenju z naravnimi dobrinami na območju parka, ohranjanju krajinske identitete ter izvajanju gospodarskih in drugih javnih služb na območju parka.

27. člen

(vsebina načrta upravljanja)

(1) V načrtu upravljanja se določijo cilji, pomembni za uresničevanje namena parka in ukrepi za uresničevanje teh ciljev.

(2) Načrt upravljanja parka se deli na:

1. uvodni del, ki podaja osnovne informacije o dokumentu in o območju;
2. izhodišča za načrt upravljanja, v katerem je podana ocena stanja in teženj po posameznih področjih na območju parka in izven njega, na podlagi ovrednotenja zunanjih in notranjih tveganj, ki se nanašajo na biotsko raznovrstnost in naravne procese, naravne in duhovne vrednote, kulturno dediščino ter gospodarski, prostorski (poselitev, krajina, infrastruktura), kulturni in socialni razvoj ter ohranjanje poselitve glede na cilje parka;
3. dolgoročno zasnovo varstva in razvoja s prioritetaми ter varstvene in razvojne usmeritve za doseganje ciljev varstva in upravljanja narodnega parka po posameznih dejavnostih in območjih, usmeritve za sektorsko načrtovanje na območju parka in izven njega ter usmeritve za prostorsko in razvojno načrtovanje lokalnih skupnosti in države na območju parka in izven njega;
4. program izvajanja načrta upravljanja, ki določa operativne cilje upravljanja in razvoja narodnega parka, ukrepe in projekte za njihovo doseganje z navedbo finančnih virov ter opis upravljanja (človeški viri, oprema, usposobljenost, organizacijska struktura), doseganje standardov kakovosti upravljanja;
5. prostorski del z umestitvijo in konkretizacijo varstvenih režimov in razvojnih usmeritev v prostor;
6. finančno ovrednotenje načrta upravljanja s predvidenimi viri financiranja in terminskim načrtom,
7. prilogo, ki vsebuje inventarizacijo območja.

(3) V načrtu upravljanja se določijo tudi vsebine, določene s to uredbo.

(4) Načrt upravljanja obsega tekstualni in grafični/kartografski del. Načrt upravljanja se izdela v digitalni in analogni obliki, ki morata biti med seboj skladni.

28. člen

(priprava, sprejem in spremljanje izvajanja načrta upravljanja)

(1) Minister izda sklep o začetku postopka priprave načrta upravljanja, v katerem določi: območje, temeljne cilje, sodelujoče v postopku priprave, terminski plan priprave posameznih faz postopka, potrebna finančna sredstva in druge nujno potrebne vsebine za pripravo načrta upravljanja.

- (2) Načrt upravljanja strokovno pripravi javni zavod. pri njegovi pripravi sodelujejo Zavod RS za varstvo narave, Zavod za varstvo kulturne dediščine in lokalne skupnosti na območju parka ter osebe, določene v sklepu o začetku priprave.
- (3) Državni in lokalni organi ter organizacije z javnimi pooblastili oziroma izvajalci javnih služb, ki so v sklepu iz prejšnjega odstavka določeni, kot sodelujoči v postopku priprave načrta upravljanja morajo pri pripravi načrta upravljanja sodelovati.
- (4) Upravljavec pripravi osnutek načrta upravljanja na podlagi tega zakona, predpisov s področja ohranjanja narave in varstva kulturne dediščine, strokovnih podlag ZRSVN in ZVKD, ter Ob upoštevanju mnenj, stališč in pripomb iz javne obravnave, stališč lokalnih skupnosti na območju parka in oseb iz drugega odstavka tega člena pripravi upravljavec predlog načrta upravljanja.
- (5) Načrt upravljanja sprejme na predlog ministrstva in ob soglasju lokalne skupnosti vlada z uredbo.
- (6) Javni zavod spremlja izvajanje načrta upravljanja in o njegovem izvajanju poroča vladi **vsake dve leti**, pripravi poročilo o izvajanju načrta upravljanja in program dela za naslednji dve leti.
- (7) Če javni zavod ob pripravi poročil ugotovi, da je treba načrt upravljanja prilagoditi spremenjenim razmeram, pripravi spremembe načrta upravljanja, ki se sprejemajo na enak način kot načrt upravljanja.
- (8) Pobudo za spremembo načrta upravljanja lahko poda tudi lokalna skupnost na območju parka. Pobuda mora biti utemeljena in mora vsebovati predloge rešitev.
- (9) Javni zavod mora objaviti začetek veljavnosti načrta upravljanja v uradnih glasilih lokalnih skupnosti na območju parka.

29. člen

(dvo letni program dela)

- (1) Upravljavec parka na podlagi načrta upravljanja parka sprejme finančno ovrednoteni dvo letni program dela, ki ga potrdi vlada.
- (2) S programom dela parka se podrobneje določi terminski plan izvedbe del in nalog iz načrta upravljanja parka tako, da se za posamezno vrsto teh del in nalog upošteva najugodnejše obdobje, glede na pričakovano stanje v parku ter finančne vire za izvedbo del in nalog v parku.
- (3) Strokovno pomoč pri pripravi programa dela zagotavlja Zavod RS za varstvo narave.
- (4) Upravljavec parka na dve letni poroča vladi o izvajanju programa dela ter s poročilom seznani tudi lokalno skupnost v parku.

VI. FINANCIRANJE

30. člen

(sredstva)

(1) Upravljavec parka pridobiva finančna sredstva za upravljanje parka:

- 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 z namenom ustanovitve parka, iz sredstev lokalnih, državnih in mednarodnih skladov, ustanov oziroma drugih organizacij;
- iz drugih virov.

(2) Upravljavec parka lahko pridobiva sredstva tudi iz proračunov lokalnih skupnosti v skladu z njihovimi programi oziroma sprejetim načrtom upravljanja parka.

(3) Del sredstev, pridobljenih na način iz prvega odstavka tega člena, se lahko nameni za izvajanje razvojnih usmeritev parka v skladu z načrtom upravljanja parka.

(4) Podrobnejše pogoje za pridobivanje sredstev iz prejšnjega odstavka, merila in postopke razdeljevanja sredstev ter odločanje o razdeljevanju in nadzor nad namensko porabo sredstev predpiše minister, pristojen za ohranjanje narave.

(5) Presežek prihodkov, ki ga doseže pri opravljanju svoje dejavnosti, zavod uporabi za izvajanje in razvoj dejavnosti varstva in trajnostnega razvoja parka. O načinu razpolaganja s presežkom odloča ustanovitelj na predlog sveta zavoda.

VII. NADZOR

31. člen (neposredni nadzor)

(1) Neposredni nadzor v parku zagotavlja upravljavec parka v skladu s predpisi s področja ohranjanja narave.

32. člen (inšpekcijski nadzor)

(1) Inšpekcijski nadzor nad izvajanjem določb te uredbe opravljajo inšpektorji, pristojni za področje okolja in narave ter inšpektorji pristojni za prostor.

(2) Uresničevanje določb te uredbe, ki se nanašajo na delovna področja drugih ministrstev, nadzorujejo tudi inšpektorji, pristojni za nadzor teh delovnih področij, v skladu z zakonom.

VIII. PREHODNE IN KONČNA DOLOČBA

33. člen

Vlada Republike Slovenije ustanovi javni zavod iz 22. člena te uredbe najkasneje v treh mesecih od uveljavitve te uredbe.

34. člen

Upravljalavec parka mora v enem letu po ustanovitvi javnega zavoda predložiti Ministrstvu za okolje in prostor predlog načrta upravljanja parka.

35. člen

Minister za okolje in prostor določi v šestih mesecih od uveljavitve te uredbe začasne upravljalvske smernice za park, ki se uporabljajo do sprejema načrta upravljanja parka.

36. člen

Z dnem uveljavitve te uredbe se v delu, ki se nanaša na varstvo naravne dediščine, preneha uporabljati odloke občin o razglasitvi(Uradne objave občin , št.).

Dopolni ZRSVN

37. člen

Ta uredba začne veljati petnajsti dan po objavi v Uradnem listu Republike Slovenije.

Št.

Ljubljana, dne
EVA

Vlada Republike Slovenije

Janez Janša

Predsednik

Priloga 1: Znak parka ((povezava: drugi odstavek 3. člena)

Priloga 2: Meje parka in varstvena območja v merilu 1: 100.000 ((povezava: tretji odstavek 7. člena)

Priloga 3: Razvojne usmeritve po posameznih področjih (povezava: tretji odstavek 8. člena)

Razvojne usmeritve, ki prispevajo k doseganju ciljev parka se:

1. na področju kmetijstva in gozdarstva uresničujejo s:

- spodbujanjem naravi prijaznih oblik kmetovanja, predvsem ekološko usmerjenega kmetovanja in izboljšanjem kmetijske infrastrukture in ohranitvijo kmečkih gospodarstev in objektov, ki prispeva k ohranjanju naravnih vrednot, biotske raznovrstnosti in za park značilne krajine ter hkrati omogočajo gospodarski, družbeni in kulturni razvoj prebivalcev in lokalnih skupnosti;
- pospeševanjem pridelovanja starih sort kulturnih rastlin in gojenjem avtohtonih pasem domačih živali, izboljšanjem predelave kmetijskih pridelkov in gozdarskih proizvodov;
- spodbujanjem razvoja tistih dopolnilnih dejavnosti na kmetijah, ki so povezane s tradicionalnimi znanji, prispevajo k turistični ponudbi parka in omogočajo nova delovna mesta;
- spodbujanjem reje domačih živali v obsegu in na način, ki je skladen s cilji parka in z nosilno sposobnostjo okolja;

- spodbujanjem pridelave in/ali predelave ekoloških kmetijskih pridelkov oziroma živil z blagovno znamko parka in živil z geografskim poreklom;
 - spodbujanjem ekosistemskega pristopa ter sonaravnega in večnamenskega gospodarjenja z gozdom ter aktivnosti, ki dodatno prispevajo h krepitvi ekoloških in socialnih funkcij gozda v parku;
2. na področju lovstva in ribištva uresničujejo z:
- vključevanjem ciljev biotske raznovrstnosti v lovsko in ribiško gojitvene načrte na način, ki zagotavlja ohranjanje naravno populacijsko dinamiko ter usklajenost načrtov z ohranjanjem ogroženih vrst in habitatov;
3. na področju upravljanja z vodami uresničujejo z:
- vzdrževanjem in vzpostavljanjem naravnega stanja vodotokov ter vodnega režima, ki je ugoden za ohranitev biotske raznovrstnosti, posebej v kritičnih obdobjih, in če je potrebno, tudi nad veljavnim biološkim minimumom;
 - urejanjem vodotokov ob upoštevanju celotnega sistema vodotoka, tako da se zagotovi ohranjanje ali vzpostavitev naravne rečne dinamike (obrežni pasovi, poplavni prostori), ohranjanje življenjski prostor prostoživečih rastlinskih in živalskih vrst ter omogoča ohranitev krajinskih značilnosti;
 - prednostno izdelavo podrobnih vodnih načrtov na podlagi predpisov o urejanju voda;
4. na področju urbanizacije uresničujejo z:
- urejanjem prostora in obnovo vasi ter posameznih kmetij na način, da se ohranja poselitev, ohranjanje narava, izboljša kakovost bivanja, ohranjanje prostorske značilnosti, ohranjanje kulturna dediščina, kakovost in značilnost krajine in izboljša cestna, komunalna in ostala infrastruktura ter urejanjem javnih odprtih površin v naseljih;
 - ohranjanjem osnovne preskrbe, spodbujanjem nadstandardnega razvoja družbenih dejavnosti, ohranjanjem in odpiranjem delovnih mest ter spodbujanjem javno zasebnega partnerstva ter drugih storitev, ki prispevajo k kakovosti življenja v parku;
 - umirjanjem širjenja naselij in razpršene poselitve ter gradnje v parku, tako da se prednostno omogoči obnavljanje obstoječega stavbnega fonda ter izkoriščanje obstoječih stavbnih površin;
 - odpravo škode, sanacijo oziroma ponovnim vzpostavljanjem naravnih vrednot ali sestavin biotske raznovrstnosti v prvotno stanje oziroma novo stanje, ki je skladno s cilji parka, pri trajni odstranitvi ruševin, zapuščenih objektov, objektov javne infrastrukture in drugih objektov, na stroške povzročitelja,
 - umirjanjem individualnega avtomobilskega cestnega prometa (urejena parkirišča na vstopih v park) in usmerjanjem na javne prevoze potnikov ter spodbujanjem uporabe alternativnih prevozov znotraj parka;
 - urejanjem mirujočega prometa ob informacijskih centrih in ob za ogled urejenih naravnih in kulturnih območij,
 - spodbujanjem obiskovanja parka z javnimi prevoznimi sredstvi, peš ali s kolesom;
6. na področju turizma in rekreacije uresničujejo z:
- s spodbujanjem parku prijaznega turizma – ekoturizma, ki je usklajen z naravnimi in kulturnimi značilnostmi in izročilom parka ter v navezavi s ponudbo zunaj parka;
 - izboljšanjem turistične s prenovo že obstoječih zmogljivosti, s povezavami z razpoložljivo turistično infrastrukturo v zaledju ter z izgradnjo nove, ki pa mora biti načrtovana v skladu z nosilnostjo okolja in prostora,
 - s spodbujanjem pohodništva po obstoječih poteh, urejanjem obstoječih in vzpostavitev novih kolesarskih stez, tematskih poti in ostalih pešpoti ter vzpostavitev druge parkovne infrastrukture, pri čemer se obiskovalce usmerja na ekološko manj občutljiva območja;
 - z časovnim in prostorskim usmerjanjem ter usklajevanje dejavnosti in obiskovanja parka zaradi preprečevanja motenj in uničevanja rastlin in živali,

- opredelitvijo območij obiska, opredelitvijo parkovne infrastrukture ter lokacij info centrov v načrtu upravljanja,
- s podporo projektom za predstavljanje in interpretacijo narodnega parka, ozaveščanju in izobraževanju javnosti in prebivalcev parka;

7. na področju kulturne dediščine uresničujejo z:

- spodbujanjem aktivnega varstva kulturne dediščine in kulturne krajine;
- vključevanjem vzdrževanja in varovanja kulturne dediščine in kulturne krajine v programe in projekte parka.

Priloga 4: Varstvene usmeritve za doseganje varstvenih ciljev (povezava: tretji odstavek 11. člena)

I. Na območju parka se lahko umešča vse tiste posege in opravlja dejavnosti, ki:

1. ohranjajo ugodno stanje rastlinskih in živalskih vrst, njihovih habitatov in habitatnih tipov, kar pomeni da:

- se ne vznemirja, ubija ali odvzema iz narave prostoživeče živali, razen v skladu s sprejetimi lovskogojitvenimi načrti;
- se ne izvajajo aktivnosti in posegi, ki krnijo ekosistemska vrednost in funkcijo habitatov, povzročajo fragmentacijo oziroma zmanjševanje travniških in gozdnih površin ter tako ne omogočajo ohranjanje vrst in habitatov v ugodnem stanju;
- škodljivo ne vplivajo na stanje ogroženih oziroma mednarodno varovanih rastlinskih in živalskih vrst ter redkih oziroma izjemnih habitatnih tipov: nizko barje, ostanki visokega barja, šotišča, mokrišča in vodne površine;
- ne izvajajo aktivnosti in posegov, ki motijo življenjski cikel vrst v določenih območjih in v določenih časovnih obdobjih, ki se jih opredeli z načrtom upravljanja;

2. ohranjajo kakovost in količino ter vodni režim vodotokov in vodnih teles, kar pomeni da:

- ohranja prehodnost vodotoka, ki omogoča selitev vrst, da se ohranja naravna strukturiranost rečnega dna (pesek, prod, kamni) in brežin ter tistih struktur, ki ustvarjajo raznolik rečni tok in nudijo skrivališča (posamično vejeve, korenine obrežnih dreves);
- ne izvajajo aktivnosti in posegov, ki spreminjajo predvsem vodni režim podzemnih in površinskih vodnih teles, vključno s poplavnim režimom ter sedanjim nivojem podtalnice;
- se ne izvajajo aktivnosti in posegov, ki spreminjajo obseg in obliko naravnih vodotokov (struge, brežino reke in obrežno vegetacijo), obseg poplavnih območij, hitrost vodnega toka, ali kakorkoli vplivajo na naravne razmere vodnih in priobalnih zemljišč, razen v primeru potreb oskrbe s pitno vodo, za ukrepe varstva pred škodljivim delovanjem voda ter pri nujnih vzdrževalnih delih ter ureditev dostopov do vode na območjih rekreacijskih površin v skladu z načrtom upravljanja parka;
- se ohranja in ponovno vzpostavlja vodne selitvene poti živali;
- se vzdržuje in čisti odvodnike izvaja vzdrževalna dela na vodotokih, odvodnikih, stoječih vodah in linijskih vegetacijskih strukturah tako, da se letno čisti le ena brežina jarka in na način, ki ohranja biotsko pestrost v vodnih in obvodnih ekosistemih ter naravne vrednote;

3. ohranjajo kakovostne krajine kar pomeni da se ohranja:

- mozaična raba tal ter značilne krajinske prvine, ki oblikujejo krajinsko pestrost, krajinske ter poselitvene vzorce ter prepoznavnost Ljubljanskega barja in sicer predvsem: gozdiče, posamezna drevesa, skupine dreves, linijske vegetacijske strukture (mejice, obrežno vegetacijo), raba tal, stara drevesa, pojavnost tradicionalnih stavb v krajini itd;
- merilo krajine, to pomeni ohranjanje prostorskih razmerij značilne mozaične strukture krajine z vidika pojavnosti naselji, prepleta naselji in obdelovalnimi površinami, izmenjave primarne rabe tal, značilne parcelne delitve.

II. Na območju parka se lahko izvaja kmetijsko in gozdarsko dejavnost, tako da se:

- spodbuja ekstenzivno kmetijstvo oziroma kmetijsko rabo prilagaja ekološkim značilnostim habitata posameznih vrst;
- ohranja mozaično kmetijstvo in spodbuja kolobarjenje ter postopoma povečuje sedanji obseg travniških površin;
- ne presega primerne obtežbe zemljišč pri paši glede na značilnost podlage;
- kosi, preden semeni večina travniških rastlinskih vrst;
- ne izvaja aktivnosti med ključnim obdobjem gnezdenja ptic;
- kosi od zunanjega roba proti sredini travnika;
- spodbuja prilagojeno rabo gozda, ki pušča posamezna drevesa, omogoča gnezdenje vrst in obnovo gozdov izvaja v manjših jedrih,
- v gozdovih, ki imajo poudarjeno ekološko in socialno funkcijo se krepi delež debeljakov.

III. Na območju parka se lahko izvajajo vodne, športne in rekreativne dejavnosti oziroma prireditve, ki ne povzročajo bistvenih motenj okolja kar pomeni, da se:

- ne izvaja športnih in rekreativnih aktivnosti ter drugih prireditev, ki bi lahko poslabšale ugodno stanje vrst in habitatnih tipov, vplivale na naravne vrednote ali negativno vplivale na lastnosti, zaradi katerih je območje zavarovano;
- gradi in ureja objekte, ki so namenjeni izobraževanju oziroma interpretaciji varstva narave, rekreacijske, učne in druge površine/poti, vendar samo na lokacijah, ki so opredeljena v načrtu upravljanja.

IV. Na območju parka se lahko izvajajo posegi v prostor in načrtuje prostorski razvoj, ki omogoča kakovostno življenje prebivalcem in obiskovanje parka v obsegu in na način, ki ne ogroža cilje parka kar pomeni, da se:

- gradi samo znotraj obstoječih območij naselji, zunaj njih je možna le obnova in rekonstrukcija obstoječih objektov zgrajenih na podlagi pravnomočnih gradbenih dovoljenj in se ne odpira novih območij naselij;
- odlaga odpadke in odvaja odpadne vode samo na v ta namen urejenih mestih;
- spreminja namembnost z tradicionalno rabo povezanih obstoječih objektov zunaj stavbnih zemljišč samo v primeru kadar je to skladno s cilji;
sanira obstoječe peskokope in kamnolome ter ne odpira novih.

PRILOGA 6

Pripombe IzVRS na predlog Uredbe o krajinskem parku Ljubljansko barje 10.12.2007

Dr. Lidija Globevnik

Pripombe na predlog uredbe o krajinskem parku Ljubljansko barje, 10.12.2007

1 1.člen:

»Na območju parka se omogoča in spodbuja povezovanje socialnega in gospodarskega razvoja z namenom doseganja sinergije, okoljskih standardov in skladnosti s cilji parka, sonaravna raba naravnih virov, ohranja odprt prostor ter tako omogoča nove razvojne priložnosti za prebivalce«.

...pripomba: preohlapna dikcija, nerazumljiva: a) »doseganje sinergije« ni jasno kakšne sinergije; namesto besede »sinergija« se uporabi slovenska enačica; b) skladnosti s cilji parka? Ali so »sonaravna raba naravnih virov«, »ohranjanje odprtega prostora« cilji parka? Cilji so verjetno:

- omogočanje priložnosti za prebivalce (napisati kakšne priložnosti)
- trajnostna raba naravnih virov (ne sonaravna raba naravnih virov).....8.člen itak govori o trajnostni rabi

2 4.člen:

»Območje parka je eden največjih kompleksov mokrotnih travnišč v Sloveniji, območje redkih biotopov in nahajališč redkih in ogroženih živalskih in rastlinskih vrst. Izjemno je kot območje Nature 2000, kot območje z velikim številom naravnih vrednot in kot območje številnih kulturnih posebnosti, ter mozaične kulturne krajine, ki je rezultat dolgotrajnega sožitja človeka z naravo. »

...pripomba: park niso le mokrotni travniki, ampak kompleksi mokrotnih travnišč s sistemom mejic, gozdnih in grmiščnih površin ter odprtih vodnih površin.

3 5.člen:

“naravovarstveno najkvalitetnejše”

...pripomba: ali ni tudi/ali krajinsko, vodovarstveno in kulturno najkvalitetnejše? ..habitati so taki tudi zaradi določenega načina gospodarjenja s strani človeka (tradicionalno kmetijstvo)

4 10.člen:

- zakaj se loči “ni dovoljeno” in “zlasti ni dovoljeno”
- v 5. alineji “ni dovoljeno” je napisano “bistveno vpliva na stanje površinskih in podzemnih voda ter vodnih in priobalnih zemljišč (npr. odvzem voda, peska, mivke, zemlje);”

...pripomba: doda se “odvzem vode”

- v 8. alineji “zlasti ni dovoljeno” je napisano “izvajati novih hidroregulacij in utrjevati bregov vodotokov in vodnih teles z zidanimi ali betonskimi opornimi zidovi”

...pripomba:

doda se: “zacevľjevati vodotoke, jarke, kanale” in “nasipavati ali zasipavati vodna in priobalna zemljišča, poplavne površine in druge površine z veliko vodozadrževalno sposobnostjo” e
dida se: “razen v izjemnih primerih, ki so strokovno opravičeni, jih jih potrdi uprava parka”;

5	15 člen:
---	----------

(1) “Ne glede na prepovedi iz 10. do 13. člena uredbe se lahko v parku opravljajo dejavnosti državne gospodarske javne službe urejanja voda v skladu s predpisi s področja ohranjanja narave in z varstvenimi usmeritvami ohranjanja narave”;

...pripomba: doda se: „v skladu s predpisi področja upravljanja voda”..javna služba urejanja voda izhaja iz Zakona o vodah, zato to dejstvo v uredbi ne sme biti spregledano.

(2) “Naloge državne gospodarske javne službe urejanja voda se opredelijo v letnem programu za njihovo izvedbo, pri pripravi katerega se upoštevajo namen in varstveni cilji te uredbe ter načrt upravljanja parka, in se izvajajo po terminskem planu, ki mora biti usklajen s terminskim planom letnega programa dela upravljavca”.

...pripomba: poleg gospodarske javne službe se izvajajo tudi drugi programi in načrti upravljanja voda doda se:

“pri pripravi katerega se upoštevajo namen in varstveni cilji te uredbe ter načrt upravljanja parka, **načrt upravljanja voda** in se izvajajo po terminskem planu, ki mora biti usklajen s terminskim planom **letnega programa dela upravljavca parka**”

..razlaga: zagotavljanje poplavne varnosti izhaja iz NUVa in drugih dokumentov države...(sprejeta je poplavna direktiva, ki bo verjetno prinesla še dodatne načrte..)

PRILOGA 7

Seznam virov in literuature na temo “Krajinski park Ljubljansko barje” in vode 10.12.2007 (Integralna zbirka)

Seznam virov in literature na temo KP Ljubljansko barje

1. SEZNAM VIROV IN LITERATURE, KI JE NA RAZLOLAGO V NUK-u IN KNJIŽNICI

ODDELAK ZA GEOGRAFIJO

1.1. Strokovni članki, knjige:

- Orožen Adamič, M., Slovenija. Pokrajine in ljudje, 1998. str. 380-401
- Orožen Adamič, M., 1985: Prebivalstvo, poselitev in promet na Ljubljanskem barju. Geografski zbornik 24, str. 74-128
- Lah, A., 1965. Ljubljansko barje. Problemi urejevanja in gospodarskega izkoriščanja v obdobju 1945 – 1961. Ljubljana, Slovenska akademija znanosti in umetnosti, 192 str.
- Kokol, J., 1982. Problematika vodnogospodarske in prostorske ureditve Ljubljanskega barja. Posvet o Barju: Kurešček. Ljubljana, Izvršni svet občine Ljubljana Vič-Rudnik, str. 7-21.
- Mencinger, Borut. (2004). Naravni parki Slovenije: Od Sečovelj do Goriškega, od Triglava do Kolpe. Ljubljana: Mladinska knjiga založba, d. d. ISBN: 86-11-16747-3.
- Ptice Slovenije: mali priročnik. (1998). DOPPS. Koper (Prevod in priredba po MÜLLER, Werner (1989): Vögel der Schweiz.).
- Leksikon geografija, 2001. Tržič, Učila International, 2001. 682 str.
- Skoberne, P., 2004. Ljubljanica. Ljubljana, Mladinska knjiga, 104 str.
- Gams, I., 2004: Kras v Sloveniji v prostoru in času. 2.izd. Ljubljana, Založba ZRC, 515 str.
- Enciklopedija Slovenije, 14. zvezek. 2000. Ljubljana, Založba Mladinska knjiga, 416 str.
- Enciklopedija Slovenije. Zv. 13. 1999. Ljubljana, Mladinska knjiga, 416 str.
- Inventar najpomembnejše naravne dediščine Slovenije. 1991. Skoberne, P., Peterlin, S. (ur.). Ljubljana, Zavod Republike Slovenije za varstvo naravne in kulturne dediščine, 606 str.
- Šafar, F. in Snoj, J. (ur.), 1975: Mala splošna enciklopedija, druga knjiga A – G. DZS, Ljubljana, 1975.
- Geister, I., 1995. Ljubljansko Barje. Izd. Ljubljana, Tehniška založba Slovenije, 199 str.
- Gogala, A., 2001. Ljubljansko barje. V: Ljubljansko barje in Iška, Ljubljana, Prirodoslovni muzej, str. 5 – 10
- Enciklopedija Slovenije. 1987 – 2002. Ljubljana, Mladinska knjiga, str. 21-22
- Firbas, P., 2001. Vsa slovenska jezera: Leksikon slovenskih stoječih voda, Ljubljana, DZS, 368 str.
- Ljubljansko barje v geoloških obdobjih - Kulturni in naravni spomeniki Slovenije. Ljubljana, Založba obzorja Maribor, 69 str.

- Pavšič, J., 1989. Ljubljansko barje v geoloških obdobjih. 169. Zvezek zbirke vodnikov Kulturni in naravni spomeniki Slovenije. Ljubljana, Zavod SR Slovenije za varstvo naravne in kulturne dediščine, 68 str.
- Ramovš, A., 1998. Podpeški in črni ter pisani lesnobraški apnenec skozi čas. Ljubljana, Mineral, d.d., 113 str.
- Gams, I., Vrišer, F., 1998. Geografija Slovenije. Ljubljana, Slovenska matica v Ljubljani, 501 str.
- Brečko, V., 1998. Pokrajinske značilnosti območij virov pitne vode v jugovzhodni Ljubljanski kotlini. Geografski vestnik, št. 70, str. 27–43
- Kočar, T., 2001. Iška, Iški vintgar. Ljubljana, samozaložba, 192 str.
- Melik, A., 1946. Ljubljansko mostiščarsko jezero in dediščina po njem. Ljubljana, Akademija znanosti in umetnosti, 222 str.
- Natek, K., 2002., 2002 Geomorfologija. Študijsko gradivo za predmet geomorfologija. Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo, 225 str.
- Šifrer, M., 1983. Nova dognanja o geomorfološkem razvoju Ljubljanskega barja. Geografski zbornik, XXIII, str. 5 – 56.
- Kladnik, D., 2001: Tematski leksikoni – Geografija. Učila International, založba d.o.o. Tržič, 2001, 682 str.
- Ramovš, A., 2003: Zanimivosti Iškega vintgarja in njihov nastanek. Proteus – Letn. 65, št. 9/10 (maj-jun, 2003), str. 442-445 Ilustr.
- Inventar najpomembnejše naravne dediščine Slovenije, drugi del: osrednja Slovenija. 1991. Ljubljana, Zavod Republike Slovenije za varstvo naravne in kulturne dediščine, 607 str.
- Čop, J., Vidrih, M., Sinkovič, T., Hacin, J., 2004. Vpliv košnje in gnojenja na botanično sestavo dveh različnih travnikov na Ljubljanskem barju. Acta agriculturae slovenica, 83:157-169.
- Čop, J., Seliškar, A., Vidrih, M., Sikovic, T., Hacin, J. Alternative v pridelovanju krme na šotnih/mineralnih travniških tleh na Ljubljanskem barju =Alternatives in grassland management on the peat/mineral soil of Ljubljana moor. V: Tanjšek, A(ur.), Šantavec, I. (ur.). Novi izzivi v poljedelstvu 2000 : zbornik simpozija : proceedings of symposium, [Moravske Toplice, 14. in 15. december 2000], (Novi izzivi v poljedelstvu). Ljubljana: Slovensko agronomsko društvo, 2000, str. 220-226.
- Hacin, J., Čop, J. Strategija ohranjanja biotske raznovrstnosti in kmetijstva na Ljubljanskem barju - naravoslovni, gospodarski in družboslovni vidiki. V: Drugi posvet o barju. Nevarnost urbanizacije primestnih vasi na zahodnem delu Ljubljanskega barja :strokovni prispevki : Cankarjev dom na Vrhniki, četrtek, 28. februar, 2002. Vrhnika: Občina Vrhnika, 2002, str. [1-7].

- Hacin, J. Ljubljansko barje - krajinski park ali podjetniški poligon in deponija zablod ?. Svob. misel (Ljubljana), 2000, let. 38, št. 24, str. 32-33.
- Hacin, J., Čop, J., Seliškar, A., Koron, D., Sinkovic, T., Rozman, L., Matajc, I. Strokovne podlage in priporočila za trajnostni razvoj kmetijstva ob ohranjanju biotske raznovrstnosti na Ljubljanskem barju : raziskovalni projekt : poročilo za raziskovalno leto 1999/2000 = Technical background and recommendations for a sustainable agricultural development that will maintain and preserve biodiversity in Ljubljana Marsh (Ljubljansko barje). Ljubljana: Biotehniška fakulteta, Oddelek za živilstvo: Biotehniška fakulteta, Oddelek za agronomijo, 2000. 51 str.
- Martinčič A. 2003. Barje na Ljubljanskem barju – nekdanj, včeraj, danes in jutri. Proteus 6/65, 247-256.
- Melik, A. 1963. Ob dvestoletnici prvih osuševalnih del na Barju. Geografski zbornik, VIII, 5-64
- Natek, M. 1984. Kmetijska izraba Ljubljanskega barja. Geografski zbornik, XXIV, 53-73
- Peterlin S. 1971. Nekoč je bilo Ljubljansko barje. Proteus 33, 425-429.
- Seliškar, A. 1986. Vodna, močvirna in travnišča vegetacija Ljubljanskega barja (vzhodni del). Scopolia, 10, 1-41
- Stepančič D, Štefula O, Briški L, 1961. Pregled talnih oblik na Ljubljanskem barju. Ljubljana, Kmetijski inštitut Slovenije, s. 78
- Šifrer M. 1984. Nova dognanja o geomorfološkem razvoju Ljubljanskega barja. Geografski zbornik XXIII/I, 1-54.
- Čelik, T. & Rebeušek, F., 1996: Atlas ogroženih vrst dnevnih metuljev Slovenije. Slovensko entomološko društvo Štefana Michielija. Ljubljana;
- Mencej, Z. (1988/89). Prodni zasipi pod jezerskimi sedimenti Ljubljanskega barja. Geologija 31, 32.
- Strokovna ornitološka revija Acrocephalus: Božič, L.: Populacija kosca *Crex crex* na Ljubljanskem barju upada zaradi zgodnje košnje in uničevanja ekstenzivnih travnikov [The population of Corncrake *Crex crex* at Ljubljansko barje (Central Slovenia) is declining due to early mowing and destruction of the extensively farmed meadows], 3-21.; Vukelič, E. (2005): Vpliv načinov gospodarjenja s travnišči na ptice gnezdilke Ljubljanskega barja [Effects of meadow management practices on the breeding birds of Ljubljansko barje]. - Graduation Thesis, University of Ljubljana, Biotechnical Faculty, Department of Biology, Ljubljana, 105-106
- Čufar, K., Levanič, T., Velušček, A., Dendrokronološke raziskave na kolišču Parte - Iščica, Ljubljansko barje, Slovenija. Zbornik gozdarstva in lesarstva. Št.58
- Pobjoljšaj, K. & A. Lešnik, 2005. Krap na Ljubljanskem barju pred 5600 leti. Proteus, Ljubljana 67(6): 252-257.

- Pezdič, J. Stabilni izotopi kot naravna sledila pri napajanju terciarnega klastičnega vodonosnika iz krasi: Študija južnega dela Ljubljanskega barja, Slovenija. Acta carslogica xxviii/i
- Velušček, A., Hočevarica, eneolitsko kolišče na Ljubljanskem barju. 2004. 328 str.
- Pavlovec, R., 1967: Mehkužci iz jezerske krede na Ljubljanskem barju. Geologija 10. 167-187
- Grimšičarm, A., Osepek, V. 1967: Vrtini BV-1 in BV-2 na Ljubljanskem barju. Geologija 10. 279-303
- Velušček, A., Ljubljansko barje v dobi kolišč (Objavljeno v tematski številki revije Zgodovina v šoli z naslovom Novejši arheološki izsledki na Slovenskem, letnik XIII/št. 1-2, leto 2004) Inštitut za arheologijo ZRC SAZU
- Frelih, M., Novo odkrita prazgodovinska plana najdišča na Ljubljanskem barju, Poročilo o raziskovanju paleolita, neolita in eneolita v Sloveniji 15, Ljubljana 1987, 109—125.
- Greif, T., Prazgodovinska kolišča na Ljubljanskem barju. Arheološka interpretacija in poskus rekonstrukcije načina življenja, Arheo 18, Ljubljana 1997.
- Pavšič, J., Ljubljansko barje II, Kulturni in naravni spomeniki Slovenije 169, Ljubljana 1989.
- Velušček, A., Ostanki eneolitskega voza z Ljubljanskega barja, Arheološki vestnik 53, Ljubljana 2002, 51—57.
- Velušček, A., in Čufar, K., 5600 let star lok z Ljubljanskega barja, Gea 11/1, Ljubljana 2001, 48—49.
- Velušček, Anton in Čufar, K., Dendrokronološke raziskave kolišč na Ljubljanskem barju – stanje 2001, Arheološki vestnik 53, Ljubljana 2002, 59—67.
- Velušček, A., Čufar, K., in Levanič, T., Parteč, I., arheološke in dendrokronološke raziskave, Arheološki vestnik 51, Ljubljana 2000, 83—107.
- Vuga, D., Ljubljansko barje v arheoloških obdobjih, Kulturni in naravni spomeniki Slovenije 118, Ljubljana 1982.
- Pohar, Culiberg & Pavlovec, Globoki vrtini na Ljubljanskem barju v luči pelodne analize. Razprave XLIII-2. 2002, Ljubljana
- Mencej, Z. 1988: Prodni zasipi pod sedimenti Ljubljanskega barja. – Geologija 31, 517-553, Ljubljana.
- Prestor, J., Trček, B., Strojan, M. & Mencej, Z. 1993: Meritve in interpretacija vpliva črpanja podzemne vode iz globokega vodonosnika vodarne Brest na širše območje Ljubljanskega barja. Delovno poročilo, Arhiv GeoZS, št. K-II- 30d/c-1/772, Ljubljana.
- Urbanc, Jamnik, Izotopske raziskave vodnih virov Ljubljanskega barja. Geologija 45/2, 589–594, Ljubljana 2002
- Turk, J. 1909. Izvestja društva v pospeševanje obdelovanja Ljubljanskega barja za leto 1909. Društvo v pospeševanje obdelovanja Ljubljanskega barja, Ljubljana: 76 str.

- Verbič, J., Verbič, J., Babnik, D., Čop, J. 2003. Vpliv časa košnje na pridelek in hranilno vrednost krme s travnikov Ljubljanskega barja. V: Zbornik predavanj 12. posvetovanja o prehrani domačih živali 'Zadavčevi-Erjavčevi dnevi', Murska Sobota, Slovenija, 6. in 7. november 2003. Pen A. (ur.). Murska Sobota, KGZS: 84-100.
- Naš laz, Zavod za razvoj podeželja, Ljubljansko barje s hribovitim zaledjem. 1999
- Novak, Tatjana. Raziskujmo Ljubljansko barje in Šmarno goro. 1997 DZS
- Kladnik, D., Pomen in perspektive kmetijstva znotraj Ljubljanskega avtocestnega obroča. Geografski vestnik 75-2, 2003, 35–52
- Brečko Grubar, V. 1999: Pokrajinska ranljivost najpomembnejšega vodnega vira Ljubljane. Geografski zbornik 39. Ljubljana.
- Cunder, T. 2000: Sedanje stanje in razvojne možnosti kmetijstva. Ljubljana: Geografija mesta. Ljubljana.
- Kovačič, M. 1985: Specifičnosti kmetijske proizvodnje v primestnem območju. Prostorska preobrazba obmestnih vasi. Ljubljana.
- Kovačič, M., Udovč, A., Fabijan, R., Čebulj, B., Perpar, A., Kramarič, F. 2000: Zasnova strategije razvoja kmetijstva in dopolnilnih dejavnosti na območju MO Ljubljana. Elaborat, Oddelek za agronomijo Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani. Ljubljana.
- Maslo, G. 2002: Kmetovanje v Ljubljani. Ljubljana 7/5-6. Ljubljana.
- Prostorski plan Mestne občine Ljubljana. Zasnova prostorskega razvoja – gradivo za razpravo. Oddelek za urbanizem Mestne občine Ljubljana. Ljubljana, 2001.
- Prostorski plan Mestne občine Ljubljana. Prostorska zasnova. Oddelek za urbanizem Mestne občine Ljubljana. Ljubljana, 2002.
- [Tome, Davorin](#): Ljubljansko barje : na kaj nas opozarjajo ptice Raziskovalec. - ISSN 0351-0727. - #Letn. #28,#št. #1 (jun. 1998), str. 63.
- [Pavlovec, Rajko](#) Pred sto leti o Ljubljanskem barju Življenje in tehnika. - ISSN 0514-017X. - #Letn. #56, #[št.] #5 (maj 2005), str. 48-49.
- [Čufar, Katarina](#) - Dendrokronološke raziskave na kolišču Parte - Iščica, Ljubljansko barje, Slovenija = Dendrochronological investigations in the pile dwelling Parte - Iščica, Ljubljana Moor, Slovenia. Zbornik gozdarstva in lesarstva. – ISSN 0351-3114. - #[Št.] #58 (1999), str. 165-188Ilustr.
- [Groznič Zeiler, Katarina](#) Krajinska zgradba in biotska pestrost = Landscape structure and biodiversity. Zbornik gozdarstva in lesarstva. – ISSN 0351-3114. - #Št. #63 (2000), str. 199-229.
- [Harej, Zorko](#). Kultura kolišč na ljubljanskem barju : Zorko Harej. Znanstveni inštitut Filozofske fakultete : Partizanska knjiga, 1986
- [Bračič-Železnik, Branka](#) Izviri Ljubljanskega polja in Barja, pomembni za količinsko in kakovostno stanje telesa podzemne vode = Springs on Ljubljana polje and Barje area,

- significant for quantity and quality condition of the groundwater body (Slovenia) Geologija. - ISSN 0016-7789. #Knj. #45, #[št.]#2 (2002), str. 319-324Ilustr.
- [Urbanc, Janko](#) Izotopske raziskave vodnih virov Ljubljanskega barja = Isotopic investigations of the Ljubljansko barje water resources Geologija. - ISSN 0016-7789. - #Knj. #45, #[št.]#2 (2002), str. 589-594Ilustr.
 - [Ježovnik, Vesna](#); [Jaklič, Samo](#) Spremljanje posedanja Ljubljanskega barja na področju Ilovice = Monitoring the Ljubljana Marshland settlements in the area of Ilovica. Geodetski vestnik. - ISSN 0351-0271. - #Letn. #47, #št. #3 (sep. 2003), str. 263-270.
 - [Budja, Mihael](#) Spreminjanje naravne in kulturne krajine v neolitiku in eneolitiku na Ljubljanskem barju I = Landscape changes in the Neolithic and Eneolithic in Slovenia. Case study: Ljubljansko barje I. Poročilo o raziskovanju paleolitika, neolitika in eneolitika v Sloveniji. - ISSN 1318-6701. - str. 163-181.
 - [Vuga, Davorin](#) Ljubljansko barje v arheoloških obdobjih V Mariboru : Obzorja, 1982
 - [Sbrizaj, Ivan](#) Ljubljansko barje in njega osuševanje V Ljubljani : I. Sbrizaj, 1903
 - [Tovornik, Sonja](#): Preučevanje nastanka in razvoja Ljubljanskega barja (vrtina južno od Črne vasi) Ljubljana : RSS, 1963
 - Ljubljansko barje kot razvojno področje bodoče Ljubljane Ljubljana : RSS, 1976
 - [Mencej, Zvone](#) Raziskave podtalne vode na ljubljanskem barju - IV. Faza Ljubljana : RSS, 1987
 - [Šifrer, Milan](#) Geografija poplavnega sveta na Ljubljanskem barju : naprave geografske osnove
 - [Krušnik, Ciril](#), Kategorizacija habitatov barjanskih jarkov z metodo RHS = Categorization of water ditches at the moor Ljubljansko barje with RHS Ichthyos. - ISSN 0352-3837. - #Vol. #18, #no. #1 (2001), str. 1-16.
 - [Martinčič, Andrej](#): Barje na Ljubljanskem barju - nekdanj, včeraj, danes in jutri Proteus. - ISSN 0033-1805. - #Letn. #65, #št.#6 (feb. 2003), str. 246-256Ilustr.
 - [Breznikar, Aleš](#) Meritve posedanj na Ljubljanskem barju v letu 1991/92 Geodetski vestnik. - ISSN 0351-0271. - 36,št.3 (1992), str.207-210.
 - [Pavlovec, Rajko](#) Geološko potepanje po Ljubljanskem barju Življenje in tehnika. - ISSN 0514-017X. - 42,št. 9 (september 1991), str. 51-56. Ilustr.
 - [Pavšič, Jernej](#) Geološke posebnosti Ljubljanskega barja Glasnik Slovenske matice. - ISSN 0351-0298. - #Letn. #27/28, #št. #1/2 (2003/2004), str. 93-95.

1.2. Seminarske naloge, diplome, magisteriji, doktorati:

- Magajne, A., 1997. Nekatere fizično in družbenogeografske značilnosti porečja Iške z vidika sonaravnega razvoja: seminarska naloga. Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo, 25 str.

- Pokovec, L., 1994. Ljubljansko barje: diplomska naloga. Ljubljana, Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo, 80 str.
- Benkovič, M., 1996. Oskrba s pitno vodo na Igu pri Ljubljani: seminarska naloga. Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo, 49 str.
- Magajne, A., 1997. Nekatere fizično in družbenogeografske značilnosti porečja Iške z vidika sonaravnega razvoja: seminarska naloga. Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo, 25 str.
- Čelik, T., 1997: Ekološke raziskave ogrožene vrste *Coenonympha oedippus* Fabricius, 1787 (Lepidoptera: Satyridae) na Ljubljanskem barju. Magistrsko delo, Ljubljana;
- Koler, B. (1990). Analiza posedanj na Ljubljanskem barju na podlagi arhivskih podatkov višinskih izmer. Študij ob nalogi. Ljubljana: Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo, Podiplomski študij geodezije.
- Vodopivec, F.; Kogoj, D.; Goršič, J. (1985, 1988, 1990, 1992, 1994, 1997, 2002). Izmera barjanskega dela nivelmanske mreže I. reda Ljubljane. Raziskovalna naloga. Ljubljana: Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo, Oddelek za geodezijo.
- MANOHIN, Vitalij: Geomorfološki pregled osamelcev na Ljubljanskem barju..
Vsebinske ključne besede: fizična geografija, geomorfologija, reliefne oblike
Regionalne ključne besede: Ljubljansko barje
Signatura: R 11;
- GUŠTIN, Ida: Borovniška kotlina.
Vsebinske ključne besede: regionalna geografija
Regionalne ključne besede: Ljubljansko barje
Signatura: R 25;
- MALIS, Tegodrag: Poplave na Ljubljanskem barju v povojni dobi 1929-1938.
Vsebinske ključne besede: fizična geografija, hidrogeografija
Regionalne ključne besede: Ljubljansko barje
Signatura: R 57;
- MEZE, Drago: Dr.Melik Anton:Ljubljanska mostiščarska jezera in dediščina po njem (reprodukcija).
Vsebinske ključne besede: fizična geografija, jezera
Regionalne ključne besede: Ljubljansko barje
Signatura: R 59;
- MALOVRH, Jože: Geomorfološki in hidrografske razvoj Ljubljanskega barja. (1961)
Vsebinske ključne besede: fizična geografija,geomorfologija,hidrogeografija, razvoj reliefa
Regionalne ključne besede: Ljubljansko barje
Signatura: R 171;

- ŠKRK-BERNOT, Štefka: Ljubljansko barje -geografski učinki melioracij. (1953)
Vsebinske ključne besede: družbena geografija, ekonomska geografija, kmetijstvo, melioracije
Regionalne ključne besede: Ljubljansko barje
Signatura: R 180;
- FATUR, Dušan: Ljubljansko barje.
Vsebinske ključne besede: regionalna geografija
Regionalne ključne besede: Ljubljansko barje
Signatura: R 211;
- BERNOT, Franc: Ljubljansko barje.
Vsebinske ključne besede: regionalna geografija
Regionalne ključne besede: Ljubljansko barje
Signatura: R 219;
- ŠKERJANC, Karol: Ljubljansko barje: nastanek kotline, geomorfološki razvoj, hidrografske razvoj.
Vsebinske ključne besede: fizična geografija, geomorfologija, hidrogeografija, razvoj reliefa
Regionalne ključne besede: Ljubljansko barje
Signatura: R 279;
- ŠUŠTERŠIČ, Irena: Rast hiš v vaseh Lukovica, Dragomer, Log in Bevke. (1959)
manjka!
Vsebinske ključne besede: demogeografija, geografija naselij
Regionalne ključne besede: Ljubljansko barje
Signatura: R 469;
- WEIXLER, Branko: Ljubljansko barje.
Vsebinske ključne besede: regionalna geografija
Regionalne ključne besede: Ljubljansko barje
Signatura: R 744;
- JANEŽ, Andrej: Oris južnega roba Ljubljanskega barja glede na geološke, geomorfološke, hidrogeografske, pedogeografske in fitogeografske razmere. (1973)
Vsebinske ključne besede: geologija, geomorfologija, hidrogeografija, pedogeografija, biogeografija
Regionalne ključne besede: Ljubljansko barje
Signatura: R 844,a;

- KOVAČIČ-LOGAR, Majda: Ljubljansko barje. (1975)
Vsebinske ključne besede: regionalna geografija
Regionalne ključne besede: Ljubljansko barje
Signatura: R 883;
- KRSNIK, Mija: Pedogeografska podoba Ljubljanskega barja. (1993)
Vsebinske ključne besede: fizična geografija, pedogeografija
Regionalne ključne besede: Slovenija, Ljubljanska kotlina, Ljubljansko barje
Signatura: R 1636;
- URŠIČ, Nataša: Podkrimsko ali Podpeško jezero z okolico in nekatere fizičnogeografske značilnosti. (1994)
Mentor Jurij Kunaver. -Predloženo: Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo
Vsebinske ključne besede: fizična geografija, hidrogeografija, jezera, seminarske naloge
Regionalne ključne besede: Slovenija, Ljubljansko barje, Podpeško jezero
Signatura: R 1687;
- SMREKAR, Andrej: Geomorfološke značilnosti NW obrobja Ljubljanskega barja in vpliv reliefa na pokrajino. (1992)
Mentor Jurij Kunaver. - Predloženo: Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo
Vsebinske ključne besede: fizična geografija, geomorfologija, reliefne oblike, seminarske naloge
Regionalne ključne besede: Slovenija, Ljubljanska kotlina, Ljubljansko barje
Signatura: R 1688;
- MEGLIČ, Tadeja: Rastje med Ljubljanskim barjem in Javorniki. (1995)
Mentor Franc Lovrenčak
Vsebinske ključne besede: fizična geografija, biogeografija, fitogeografija, ekologija
rastja, seminarske naloge
Regionalne ključne besede: Slovenija, Ljubljanska kotlina, Notranjska, Ljubljansko barje
Signatura: R 1763;
- VOKIČ, Tatjana: Rastlinstvo in živalstvo Ljubljanskega barja. (1999)
Mentor: Franc Lovrenčak
Vsebinske ključne besede: fizična geografija, pedogeografija, biogeografija, fitogeografija
Regionalne ključne besede: Slovenija, Ljubljansko barje
Signatura: R 1978;

- BIBIČ, Nataša: Fizičnogeografske značilnosti Podpeškega jezera. (1998)
Mentor: Dušan Plut
Vsebinske ključne besede: fizična geografija, hidrogeografija, jezera, limnologija, naravna jezera, varstvo okolja
Regionalne ključne besede: Slovenija, Ljubljansko barje, Podpeško jezero, Krmsko pogorje
Signatura: R 1931;
- GRZINČIČ, Mojca: Naravnogeografske značilnosti osamelca Kostanjevica na Ljubljanskem barju. (2000)
Mentor: Mojca Grzinčič
Vsebinske ključne besede: fizična geografija, osamelec Kostanjevica, Ljubljansko barje, naravni rezervat
Regionalne ključne besede: Slovenija, Ljubljansko barje
Signatura: R 2046;
- ZADNIKAR, Marjetka: Ljubljansko barje geološke in geomorfološke značilnosti. (1995)
Mentor: Jurij Kunaver
Vsebinske ključne besede: geomorfologija, geologija, reliefne oblike, geomorfološke karte
Regionalne ključne besede: Ljubljansko barje
Signatura: R 2097;
- DIMC, Darja: Naravnogeografske značilnosti Ljubljanskega barja z vidika varstva okolja. (2000)
Mentor: Dušan Plut
Vsebinske ključne besede: varstvo okolja, fizična geografija
Regionalne ključne besede: Ljubljansko barje
Signatura: R 2099;
- BENKOVIČ, Monika: Oskrba s pitno vodo na Igu pri Ljubljani. (1996)
Mentor: Darko Radinja
Vsebinske ključne besede: hidrogeografija, naravni viri, vodna oskrba, vodni viri
Regionalne ključne besede: Ig, Ljubljansko barje
Signatura: R 2174;
- GAŠPERIČ, Primož: Fizično - geografski oris vodotoka Želimeljščica. (2000)
Mentor: Dušan Plut
Vsebinske ključne besede: fizična geografija, hidrogeografija, tekoče vode

Regionalne ključne besede: Ljubljansko barje, Želimeljščica

Signatura: R 2260;

- GRABRIJAN, Edvard: Značilnosti poselitve v občini Ig. (1997)

Mentor: Marijan M.Klemenčič

Vsebinske ključne besede: družbena geografija, demogeografija, poselitev, geografija naselij

Regionalne ključne besede: Slovenija, Ljubljansko barje, Ig

Signatura: R 1852;

- TOMŠIČ, Helena: Agrarna okolica Škofljice. (1996)

Mentor: Igor Vrišer

Vsebinske ključne besede: družbena geografija, ekonomska geografija, agrarna geografija, kmetijstvo

Regionalne ključne besede: Slovenija, Ljubljansko barje, Škofljica

Signatura: R 1883;

- MAGAJNE, Andrej: Nekateri fizično in družbenogeografske značilnosti porečja Iške z vidika sonaravnega razvoja. (1997)

Mentor: Dušan Plut

Vsebinske ključne besede: fizična geografija, hidrogeografija, varstvo okolja, varstvo voda, sonaravni razvoj

Regionalne ključne besede: Slovenija, Ljubljanska kotlina, Ljubljansko barje, Iška

Signatura: R 1884;

- PRELOVŠEK, Mitja: Talni tokovi vode. (2001)

Mentor: Karel Natek

Vsebinske ključne besede: geomorfologija, fluvialna geomorfologija

Regionalne ključne besede: Ljubljansko barje, Brežice

Signatura: R 2300;

- LOVENJAK, Damir: Prst v okolici Bevk na Ljubljanskem barju. (2002)

Mentor: Franc Lovrenčak

Vsebinske ključne besede: pedogeografija, analiza prsti

Regionalne ključne besede: Bevke, Ljubljansko barje

Signatura: R 2346;

- HRIBERNIK, Mirjam: Pedogeografske značilnosti zahodnega dela Ljubljanskega barja. (2003)
Mentor: Franc Lovrenčak
Vsebinske ključne besede: pedogeografija
Regionalne ključne besede: Ljubljansko barje
Signatura: R 2406;
- DOBNIK, Jurij: Krt kot geomorfen dejavnik: ocena količine izkopanega materiala na treh geomorfološko neenakih travnikih. (2003)
Mentor: Karel Natek
Vsebinske ključne besede: geomorfologija, reliefne oblike, zoogeografija
Regionalne ključne besede: Ljubljansko barje, Ljubljansko polje, Rašica
Signatura: R 2481;
- ŠKODLAR, Petra: Poplave na Ljubljanskem barju. (2005)
Mentor: Dušan Plut
Vsebinske ključne besede: poplave, obramba pred poplavami
Regionalne ključne besede: Ljubljansko barje
Signatura: R 2597;
- FATUR, Igor: Osamelci na zahodnem delu Ljubljanskega barja. (2005)
Mentor: Karel Natek
Vsebinske ključne besede: geomorfologija, reliefne oblike
Regionalne ključne besede: Ljubljansko barje
Signatura: R 2621;
- VERŠIČ, Aleš: Občina Vrhnika: dolgoročni plan občine Vrhnika za obdobje 1986 - 2000. (2001)
Mentor: Andrej Černe
Vsebinske ključne besede: regionalno planiranje, prostorski plani, družbeni plani
Regionalne ključne besede: Vrhnika
Signatura: R 2219;
- SEGA, Nina: Ljubljanska regija v planskih dokumentih. (2005)
Mentor: Andrej Černe
Vsebinske ključne besede: prostorsko planiranje, prostorski plani

Regionalne ključne besede: Ljubljana

Signatura: R 2686;

2. KARTOGRAFSKO GRADIVO

- Zupanc, Barbara. (2004). Ljubljansko barje. Kranj: Center za kartografijo favne in flore
- Osnovna geološka karta SFRJ. Postojna, L33-77. 1:100.000. Beograd. Založba zveznega geološkega zavoda, 1967.
- Tolmač za list Postojna L33-77. 1970. Beograd. Zvezni geološki zavod, 62 str.
- Državna topografska karta Republike Slovenije 1:50.000. 40, Grosuplje. 2004. 1. izd. 1:50.000. Ljubljana, Ministrstvo za okolje, prostor in energijo, Geodetska uprava Republike Slovenije
- Kotarac, M. 1999: Kartiranje habitatnih tipov na Ljubljanskem barju. CKFF
- Ljubljansko barje – pregledna karta kanalov, melioracijskih jarkov in odvodnikov. Geodetskizavod Slovenije, Kartografski oddelek, 1998.
- Ljubljansko barje – habitatno kartiranje (elektronska verzija). CKFF, MOPE, 2000.
- Martincic A. 1987. Fragmenti visokega barja na Ljubljanskem barju. Scopolia 14, 1-53.
- Kotarac, M. & Grobelnik, V. (1999): Kartiranje habitatnih tipov na Ljubljanskem barju. Poročilo za MOP UVN Ljubljana in MOL, Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju, 11 str.
- Kotarac M., Leskovar I. & Grobelnik V. (2000): Kartiranje in naravovarstveno vrednotenje habitatnih tipov na Ljubljanskem barju ter conacija bodočega parka. Poročilo za MOP UVN Ljubljana, Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju, 10 str. + 2 prilogi.
- Kotarac, M. & V. Grobelnik, 1999. Kartiranje habitatnih tipov na Ljubljanskem barju. Naročnika: MOP, Uprava RS za varstvo narave, Ljubljana & Mestna občina Ljubljana. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 11 str.
- Kotarac, M., I. Leskovar & V. Grobelnik, 2000. Kartiranje in naravovarstveno vrednotenje habitatnih tipov na Ljubljanskem barju ter conacija bodočega parka. Naročnik: MOP, Uprava RS za varstvo narave, Ljubljana. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 10 str., pril.
- Leskovar, I., M. Jakopič, B. Rozman, S. Strgulc-Krajšek & A. Šalamun, 2002. Kartiranje in naravovarstveno vrednotenje habitatnih tipov mestne občine Ljubljana. Naročnik: Mestna občina Ljubljana, Ljubljana. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 35 str., pril.

3. SPLETNE STRANI

- http://www.ljubljana.si/si/gospodarstvo/krajinski_park_barje/default.html
- http://www.ljubljana.si/si/turizem/utrip_ljubljane/okolica/barje/

- <http://www.ljubljanskobarje.si/gozdna-ucna-pot.php>
- <http://www.ljubljanskobarje.si/kmetijstvo.php>
- http://www.ljubljanskobarje.si/pdf/LB_raziskovalna_naloga.pdf
- <http://www.ljubljanskobarje.si/>
- <http://www.bioportal.si/index.php?view=20> (karta)
- http://www.ljubljanskobarje.si/pdf/geoloske_poti.pdf
- http://www.ljubljanskobarje.si/pdf/LB_raziskovalna_naloga.pdf
- http://www.ljubljanskobarje.si/pdf/smernice_kulturna_dediscina.pdf
- <http://www.ljubljanskobarje.si/pdf/melik.pdf> (povodnji)
- <http://www.ljubljanskobarje.si/pdf/Kolonizacija-ljubljanskega-barja.pdf>
- http://www.ljubljanskobarje.si/pdf/opredelitev_vodnega_rezima.pdf
- http://www.ljubljanskobarje.si/pdf/Inventarizacija_kacjih_pastirjev.pdf
- <http://www.ljubljanskobarje.si/o-ljubljanskem-barju.php>
- <http://www.ljubljanskobarje.si/krajinski-park.php>
- <http://www.ljubljanskobarje.si/projekti.php>
- <http://www.skofljica.si/html/index.php?module=ContentExpress&func=display&ceid=43>
- http://arheologija.ff.uni-lj.si/barje/index_si.html
- <http://www.gea-on.net/clanek.asp?ID=580>
- <http://www.ljubljanskobarje.si/pdf/ljubljanskobarje.pdf#search=%22ljubljansko%20barje%22>
- Novi rekreacijski park Barje - Prevrednotenje odnosa do barjanskega dela mestne občine kot izhodišče za prenovo in razvoj južnega dela Ljubljane
<http://www.ljudmila.org/dupps/projekt2.htm>
- Črešnja pri Bistri, novoodkrita kolišče na Ljubljanskem barju
http://www.ckff.si/dokumenti/Veluscek_et_al_Cresnja_Arheoloski_vestnik_55_2004.pdf#search=%22ljubljansko%20barje%22
- Program dela Društva za Ljubljansko barje - 21.7.06
<http://www.brezovica.si/novice/default.asp?Ident=5490&pogled=2&kat=3>
- Delež površin Natura 2000 po območjih
http://www.ruralur.si/html/rrplur_podezelje/docs/bor_brez_dob_poh_hor_vrh/teksti/40obm5-natAD.xls
- Razvojni program podeželja občin Borovnica, Brezovica, Dobrova – Polhov Gradec, Horjul in Vrhnika :
http://www.ruralur.si/html/rrplur_podezelje/docs/bor_brez_dob_poh_hor_vrh/3Vsebina.htm;
- Srednješolski referati, delovni nastopi: <http://www.dijaski.net/?stran=geo&sub=ref>
- Krajinski park Barje – reportaža: <http://www.brezovica.si/reportaze/park/Barje1.htm>

- Ježovnik, V., Jaklič, S. Spremljanje posedanja Ljubljanskega barja na področju ilovice. Geodetski vestnik 47/3 2003. http://www.geodetski-vestnik.com/47/3/gv47-3_263-271.pdf#search=%22ljublansko%20barje%22
- Ljubljansko barje timko projekt (zgodovina geoloških raziskav, nastanek in obseg, osuševanje, vegetacija, živalstvo, arheologija, onesnaženost, postopki čiščenja, posledice onesnaženosti) <http://www.gimvic.org/projekti/timko/barje/STRAN1.HTML>
- Močvirja <http://www.gea-on.net/clanek.asp?ID=110>
- Program priprave strategije prostorskega razvoja občine Ig. <http://www.obcina-ig.si/obcina-ig/program%20priprave%20osnutek%20SPRO.doc>
- Podpis sporazuma o sodelovanju pri ustanovitvi KP Ljubljansko barje. <http://www.borovnica.si/index.php?m=teren&p=main&p=main&id=12>
- Živeti na močvirnem Ljubljanskem barju-nova dognanja o življenju koliščarjev http://www.rtvsl.si/kultura/modload.php?&c_mod=rnews&op=sections&func=read&c_menu=5&c_id=32458
- Projekt Krajinski park Ljubljansko barje <http://www.gov.si/mop/dokumenti/0906barje-alma.doc>
- Uvodni nagovor ministra Janeza Podobnika ob podpisu sporazuma za KP Ljubljansko barje občina Ig, petek, 9. junij 2006 <http://www.gov.si/mop/dokumenti/0906barje-govor.doc>
- Vuga, L., Prazgodovinsko kolo z Ljubljanskega barja. Pogum Revija SRP 2004/1 <http://www.revijasrp.si/knrevsrp/pogum2004-1/prazg.htm>
- Varstvo naravnih vrednot lokalnega pomena-stanje ohranjenosti naravnega okolja v MOL http://www.opvo.mop.gov.si/pilotni_projekt/jankovic.pdf#search=%22ljublansko%20barje%22
- Načrt herpetološkega društva za l. 2004 http://www.herpetolosko-drustvo.si/Index_Files/2x2_Files/Dejavnosti.html
- Dediščina ostrorogega jelena-ob 130. Obletnici odkritja kolišč na Ljubljanskem barju http://www.zrss.si/doc/ZGO_Zgibanka.doc
- Poslanska vprašanja na 8. redni seji državnega zbora http://www.sds.si/index.php?section=news&news=novice/050715_124839.txt
- http://www.bf.uni-lj.si/katedre/strdelo/Cop_Izzivi.htm
- Ljubljansko barje v železni dobi in zakladi Magdalenske gore http://www.drustvofrangovekar.si/drustvofrangovekar/turisticno_raziskovalna_sk_.htm
- Odlok o razglasitvi Malega placa za naravni rezervat http://www2.gov.si/zak/idc4/pred_ls.nsf/ID/ODLO4791?OpenDocument
- Naravne in druge nesreče v Sloveniji v letu 2002 <http://www.sos112.si/db/priloga/p111.doc>
- Hiša na stebrih na Ljubljanskem barju <http://predmet.arh.uni-lj.si/ar/2003-2/ar2003-2-08.pdf#search=%22ljublansko%20barje%22>

- Odlagališče nenevarnih odpadkov Barje. <http://www.jh-lj.si/index.php?p=7&k=682>
- LUR: http://www.rralur.si/html/docs/projekt_zavarovanje_ljubljanskega_barja.doc
- http://www.rralur.si/html/rrplur_2007_2013/rrplur_2007-2013_nacrt-RRPLUR.htm
- http://www.rralur.si/html/rrplur_2007_2013/docs/osnutek_rrplur_2007_2013.doc
- poročila o opravljenih aktivnostih
http://www.rralur.si/html/rrplur_2007_2013/docs/porocilo_prva_faza.doc
http://www.rralur.si/html/rrplur_2007_2013/docs/porocilo_druga_faza.doc
http://www.rralur.si/html/rrplur_2007_2013/docs/porocilo_tretja_faza.doc
- Načrt priprave regionalnega razvojnega programa Ljubljanske urbane regije za obdobje od 2002 - 2006
http://www.rralur.si/html/rrplur_2002_2006/nacrt_priprave_RRPLUR_2002_2006.doc
- Regionalni razvojni program L U R za obdobje 2002-2006 Analiza – posnetek stanja
<http://www.rralur.si/html/docs/analiza.doc>
- Strateški del RRP LUR 2002-2006.
[http://www.rralur.si/html/docs/strateski_del_RRP_LUR_\(izvlecek\).doc](http://www.rralur.si/html/docs/strateski_del_RRP_LUR_(izvlecek).doc)
http://www.rralur.si/html/vabila_novice/docs/strateski_del_RRP_LUR_za_obdobje_2002-2006.doc
- Izvedbeni del RRP LUR. http://www.rralur.si/html/docs/Izvedbeni_del_RRP-LUR_2002-2006.doc
- Regionalni razvojni program LUR za obdobje 2002-2006.
http://www.rralur.si/html/docs/strateski_in_izvedbeni_izvlecek.doc
http://www.rralur.si/html/docs/strateski_in_izvedbeni.doc
- Mnenje Agencije RS za regionalni razvoj k predloženemu Regionalnemu razvojnemu programu za Osrednjeslovensko statistično regijo
http://www.rralur.si/html/docs/mnenje_arr.doc
- Poročila o izvedenih fazah. http://www.rralur.si/html/rrplur_2002_2006/rrplur_2002-2006_porocilo.htm
- Poročilo o spremljanju in koordinaciji izvajanja regionalnega razvojnega programa LUR za obdobje 2002 – 2006 V letu 2004
http://www.rralur.si/html/rrplur_2002_2006/docs/porocilo.doc
- Razvojni programi podeželja.
http://www.rralur.si/html/rrplur_podezelje/docs/skofljica_ig_lj_grosuplje.doc
http://www.rralur.si/html/rrplur_podezelje/docs/bor_brez_dob_poh_hor_vrh/3Vsebinska.htm
- Zabeležka posveta » Varstvo narave v Ljubljanski urbani regiji«
http://www.rralur.si/html/rrplur_2007_2013/delavnica_2005_05_10.htm
- Zabeležka posveta »Urejanje javne komunalne infrastrukture«
http://www.rralur.si/html/rrplur_2007_2013/delavnica_2005_05_11.htm

- Program razvoja podeželja za republiko Slovenijo 2004-2006
http://www.arsktrp.gov.si/fileadmin/arsktrp.gov.si/pageuploads/Publikacije_gradiva/PRP-program-spremembe-konsolidirano.pdf
- Zelene površine v MOL: Področje planiranja/načrtovanja zelenih površin, prostorski akti na več nivojih
http://www.opvo.mop.gov.si/pilotni_projekt/dolezal.pdf#search=%22prostorski%20plan%20barje%22

4. BROŠURE, PUBLIKACIJE IN ZGIBANKE

- Brvar, Irena. (2002). Barje in še kaj : Vesela šola. PIL. maj 2002. letnik 54, št. 29. str. 29–40. ISSN: 1408–9211.
- Gabrovšek, Karin. (2004). Da bo Ljubljansko barje živelo. Ljubljana: Zavod republike Slovenije za varstvo narave (priloga 3).
- Janežič, Tone. (2000). [zloženska]. Borovnica: med meglicami Ljubljanskega barja in globinami notranjskih gozdov.
- Trilar, Tomi. (2002). Meglice nad barjem : Vesela šola. PIL plus. (22. mar. 2002) letnik 54. št. 29, str. 17-32. ISSN: 1408-9211.
- Mokrišče v produ - oaza na obrobju Ljubljane. Mestna občina Ljubljana in Ljubljanski regionalni zavod za varstvo naravne in kulturne dediščine, 1999. (brošura)
- Barjanski travniki - ogrožena naravna dediščina Evrope. Mestna občina Ljubljana, Zavod za varstvo okolja, 2002. (brošura)
- Izbor ogroženih in izumrlih rastlin Ljubljanskega barja. Ljubljanski regionalni zavod za varstvo naravne in kulturne dediščine, 1991. (plakat)
- LJUBLJANSKO BARJE, skrivnostni svet živalskega oglašanja (CD s posnetimi živalskimi zvoki) <http://www2.pms-lj.si/cdbarje/>
- Habič, P., 1996. Vrhniški izviri in njihovo kraško zaledje. Vrhniški izviri, Leto 1, str. 43-74
- Natek, K., 2005. Geomorfologija Ljubljanskega barja z okolico. Ljubljansko barje. (osebni vir, julij 2005)
- Polak, S. 2000: Mednarodno pomembna območja za ptice v Sloveniji. Monografija DOPPS.
- Bregant, T., Starejša, srednja in mlajša kamena doba ter bakrena doba, Pozdravljeni, prednamci! Ljubljana od prazgodovine do srednjega veka, Katalog razstave, Ljubljana 1996, 18—45.
- Kartiranje in naravovarstveno vrednotenje habitatnih tipov na Ljubljanskem barju. 2000. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju, CD-rom.
- Kuclerjev kamnolom : naravni spomenik : Drenov Grič, Vrhnika. Občina Vrhnika - Zveza kulturnih organizacij, 1997 1 zgibanka : ilustr. , 30x68 cm

- Verbič, Janez, Kmetijstvo zahodnega dela Ljubljanskega barja v preteklem obdobju Vrhniški razgledi. - ISSN 1408-0583. - #Leto #3 (2000), str. 25-32.
- Verbič, Janko Poljedelstvo na Barju Vrhniški razgledi. - ISSN 1408-0583. - #Leto #3 (2000), str. 45-49.
- Verbič, Jože: Možnosti okolju prijazne reje domačih živali na Ljubljanskem barju glede na kakovost pridelane krme. Vrhniški razgledi. - ISSN 1408-0583. - #Leto #3 (2000), str. 55-60.
- Čepon, Marko Možnosti govedoreje na Ljubljanskem barju Vrhniški razgledi. - ISSN 1408-0583. - #Letn.#3 (2000), str. 51-54.
-

5. DOKUMENTI ZA PRIPRAVO STROKOVNIH PODLAG ZA KRAJINSKI PARK LJUBLJANSKO BARJE, S KATERIMI RAZPOLAGA ZRSVN

5.1. Strokovna izhodišča za vzpostavljanje omrežja Natura 2000

<http://www.sigov.si/mop/>

- Bertok, M., N. Budihna, M. Povž, 2003: Strokovna izhodišča za vzpostavljanje omrežja Natura 2000: ribe (Pisces), piškurji (Cyclostomata), raki deseteronožci (Decapoda). Končno poročilo. Naročnik Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija RS za okolje. Zavod za ribištvo, Ljubljana. 370 str., digitalne priloge.
- Božič, L., L. Kebe, 2001: Opredelitev lokalitet, bistvenih za ohranjanje ugodnega ohranitvenega statusa ptičev iz dodatka 1 Ptičje direktive in opredelitev predlogov SPA. Naročnik Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija RS za okolje. Društvo za opazovanje in preučevanje ptic, Ljubljana. 37 str.
- Čelik, T., s sod., 2004: Strokovna izhodišča za vzpostavljanje omrežja Natura 2000: Metulji (Lepidoptera). Končno poročilo - 2. mejnik. Naročnik Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija RS za okolje. Biološki inštitut Jovana Hadžija, ZRC SAZU, Ljubljana. 297 str., digitalne priloge.
- Čušin, B. (ur.), 2003: Strokovna izhodišča za vzpostavljanje omrežja Natura 2000: Rastline (Pteridophyta in Spermatophyta). Končno poročilo. Biološki inštitut Jovana Hadžija, ZRC SAZU, Ljubljana. 234 str., digitalne priloge.
- Hönigsfeld Adamič, M., 2003: Strokovna izhodišča za vzpostavljanje omrežja Natura 2000: Vidra (*Lutra lutra*). Lutra, Ljubljana. Naročnik Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija RS za okolje. 50 str.
- Jogan, N., M. Kotarac, A. Lešnik, 2004: Opredelitev območij evropsko pomembnih negozdnih habitatnih tipov s pomočjo razširjenosti značilnih rastlinskih vrst (končno poročilo). Naročnik Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija RS za okolje. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 961 str., digitalne priloge.
- Kotarac, M., A. Šalamun, S. Weldt, 2003: Strokovna izhodišča za vzpostavljanje omrežja Natura 2000: Kačji pastirji (Odonata). Končno poročilo. Naročnik Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija RS za okolje. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 104 str., digitalne priloge.
- Kryštufek, B., P. Presetnik, A. Šalamun, 2003: Strokovna izhodišča za vzpostavljanje omrežja Natura 2000: Netopirji (Chiroptera). Končno poročilo. Naročnik Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija RS za okolje. Prirodoslovni muzej Slovenije, Ljubljana. 322 str., digitalne priloge.
- Poboljšaj, K., A. Lešnik, 2003: Strokovna izhodišča za vzpostavljanje omrežja Natura 2000: Dvoživke (Amphibia). Končno poročilo. Naročnik Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija RS za okolje. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 144 str., digitalne priloge.

- Rubinić, B., U. Koce, 2005: Conacija notranjih habitatov kvalifikacijskih vrst ptic. Vmesno poročilo. Naročnik Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija RS za okolje. Društvo za opazovanje in preučevanje ptic, Ljubljana. 80 str., digitalne priloge.
- Slapnik, R., 2003: Strokovna izhodišča za vzpostavljanje omrežja Natura 2000: Mehkužci (Mollusca). Urgentno poročilo. Naročnik Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija RS za okolje. Biološki inštitut Jovana Hadžija, ZRC SAZU, Ljubljana. 40 str., digitalne priloge.
- Tome, S., 2003: Strokovna izhodišča za vzpostavljanje omrežja Natura 2000: Močvirna sklednica *Emys orbicularis* (Linnaeus, 1758). Naročnik Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija RS za okolje. 11 str.

5.2. Študije o Ljubljanskem barju

- Drovenik, B., s sod., 1999: Inventarizacija flore, vegetacije in favne na območju VM 6/3 - Sanitarna deponija. Naročnik: Mestna občina Ljubljana. ZRC SAZU, Biološki inštitut Jovana Hadžija, Ljubljana.
- Groznič-Zeiler, K., 2000: Vidiki krajinske pestrosti na primeru pestrosti ornitofavne Ljubljanskega barja. Magistrsko delo. Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta.
- Hacin, J., 2004: Opredelitev vodnega režima v bodočem krajinskem parku Ljubljansko barje. Naročnik: Mestna občina Ljubljana. Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta.
http://www.ljubljanskobarje.si/pdf/opredelitev_vodnega_rezima.pdf
- Kotarac, M., 1999: Inventarizacija kačjih pastirjev (Odonata) za območje VS 6/1 in VP 6/2. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju.
- Kotarac, M., 1999: Kartiranje habitatnih tipov na Ljubljanskem barju. Naročnik: Ministrstvo za okolje in prostor - Uprava RS za varstvo narave in Mestna občina Ljubljana. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju.
- Kotarac, M., 2000: Inventarizacija kačjih pastirjev in dnevnih metuljev na območju Ljubljanskega barja. Naročnik: Mestna občina Ljubljana. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. http://www.ljubljanskobarje.si/pdf/Inventarizacija_kacijh_pastirjev.pdf
- Kotarac, M., 2000: Kartiranje in naravovarstveno vrednotenje habitatnih tipov na Ljubljanskem barju ter conacija bodočega parka. 2. delno poročilo. Naročnik: Ministrstvo za okolje in prostor - Uprava RS za varstvo narave. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju.
- Kotarac, M., 2003: Uskladitev tipologije habitatnih tipov celotnega območja načrtovanega KP Ljubljansko barje in obnovitev stanja habitatnih tipov na izbranih naravovarstveno pomembnih območjih načrtovanega KP Ljubljansko barje. Naročnik: Mestna občina Ljubljana. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju.
- Krušnik, C., A. Sovinc, 2000: Izdelava katastra barjanskih odvodnikov po njihovem ekološkem pomenu. Končno poročilo. Naročnik: Mestna občina Ljubljana. Nacionalni inštitut za biologijo, Ljubljana.
- Martinčič, A., 1987: Fragmenti visokega barja na Ljubljanskem barju. Scopolia 14, 1-53.
- Martinčič, A., 1999: Inventarizacija flore in vegetacije na Malem placu pri Bevkah. Naročnik: Ministrstvo za okolje in prostor.
- Poboljšaj, K., 1999: Dvoživke (Amphibia) območja V6/2 na Ljubljanskem barju. Naročnik: Mestna občina Ljubljana. Prirodoslovni muzej Slovenije, Ljubljana.
- Poboljšaj, K., 1999: Poročilo o presoji vplivov na okolje za območje V6/2 na Ljubljanskem barju s stališča flore in vegetacije, favne ter habitatnih tipov. Naročnik: Mestna občina Ljubljana. Prirodoslovni muzej Slovenije, Ljubljana.
- Seliškar, A., B. Vreš, 1999: Flora in vegetacija na območju Loga (VP 6/2). Biološki inštitut ZRC SAZU, Ljubljana.
- Sovinc, A., 1995: Ekološko sprejemljivejši način izvajanja vzdrževalnih del na odvodnikih Ljubljanskega barja. Naročnik: Mesto Ljubljana in Ministrstvo za okolje in prostor. Vodnogospodarski inštitut, Ljubljana.
- Tome, D., 2000: Pogoji naravovarstveno in/ali ekonomsko sprejemljive košnje travnikov na Ljubljanskem barju. Naročnik: Mestna občina Ljubljana. Nacionalni inštitut za biologijo,

Ljubljana.

<http://www.ljubljanskobarje.si/pdf/tome-naravovarstveno-sprejemljiva.pdf>

5.3. Ostala literatura

- Božič, L., 2003: Strokovna izhodišča za vzpostavljanje omrežja Natura 2000. Natančno določanje mej predlogov posebnih območij varstva (SPA). Društvo za opazovanje in proučevanje ptic Slovenije, Maribor.
- Čelik, T., 1996: Atlas ogroženih vrst dnevnih metuljev Slovenije. Slovensko entomološko društvo Štefana Michielija, Ljubljana.
- Čelik, T., s sod., 2005: Natura 2000 v Sloveniji. Metulji. Založba ZRC, ZRC SAZU, Ljubljana.
- Čušin, B. (ur.), 2004: Natura 2000 v Sloveniji. Rastline. Založba ZRC, ZRC SAZU, Ljubljana.
- Tome, D., A. Sovinc, P. Trontelj, 2005: Ptice Ljubljanskega barja. DOPPS - Birdlife Slovenija, Ljubljana.
- Trontelj, P., 1994: Ptice kot indikator ekološkega pomena Ljubljanskega barja (Slovenija). Scopolia 32, 1-61.

Razpolagamo tudi z naslednjimi dokumenti na temo Ljubljanskega barja, ki so starejšega datuma:

- Gregori, J. 1988: Bajerji na Vrhniki - preliminarno strokovno mnenje. Prirodoslovni muzej Slovenije, Ljubljana.
- Kryštufek, B., 1985: Favna ptičev in sesalcev na Ljubljanskem barju. Prirodoslovni muzej Slovenije, Ljubljana.
- Melik, A., 1927: Kolonizacija Ljubljanskega Barja. Doktorska disertacija (obdelal M.O.Adamič), Univerza Kraljevine Srbov, Hrvatov in Slovencev, Ljubljana.
- <http://www.ljubljanskobarje.si/pdf/Kolonizacija-ljubljanskega-barja.pdf>
- Melik, A., 1934: Povodnji na ljubljanskem barju. Kronika 1, Ljubljana (?)
- <http://www.ljubljanskobarje.si/pdf/melik.pdf>
- Sovinc, A., 1982: Prispevek k poznavanju ptic Drage pri Igu.
- Sovinc, A., 1996: Smernice za načrtovanje sekundarnega biotopa v območju kolišča pri Črni vasi na Ljubljanskem barju. Naročnik Turistično društvo Planja, Škofja Loka. Vodnogospodarski inštitut, Ljubljana.

Na spletni strani KP Ljubljansko barje <http://www.ljubljanskobarje.si/> je dostopnih še nekaj študij in uporabnih podatkov, ki se tičejo predvsem drugih sektorjev:

<http://www.ljubljanskobarje.si/strokovne-podlage.php>