



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTOR

DIREKCIJA REPUBLIKE SLOVENIJE ZA VODE
Hajdrihova ulica 28c, 1000 Ljubljana

Strokovne podlage za pripravo spremembe Uredbe o uporabi plovil na motorni pogon na reki Ljubljanici

Poročilo (V2)



Ljubljana, maj 2017

NASLOV PROJEKTA: Strokovne podlage za pripravo spremembe Uredbe o uporabi plovil na motorni pogon na reki Ljubljanici

NAROČNIK: MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTOR
Dunajska cesta 47
1000 Ljubljana

IZVAJALEC: DIREKCIJA ZA VODE REPUBLIKE SLOVENIJE
Hajdrihova ulica 28c
1000 Ljubljana

NOSILEC NALOGE: dr. Nataša SMOLAR-ŽVANUT

KOORDINATOR NALOGE: Iztok KAVČIČ

AVTORJI: dr. Nataša SMOLAR-ŽVANUT
Iztok KAVČIČ
mag. Mitja CENTA
Branko DAMJANOVIČ
Marija HABINC
mag. Gregor KOLMAN
dr. Mojca HROVAT

DIREKTOR DRSV: Tomaž PROHINAR

(žig)

KRAJ IN DATUM: LJUBLJANA, maj 2017

KAZALO VSEBINE

KAZALO VSEBINE	I
KAZALO SLIK.....	III
KAZALO PREGLEDNIC.....	IV
KAZALO PRILOG	V
OKRAJŠAVE IN SIMBOLI.....	VI
1 UVOD.....	1
2 OKOLJSKA IZHODIŠČA IZ NAČRTA UPRAVLJANJA VODA NA VODNEM OBMOČJU DONAVE ZA OBDOBJE 2016 – 2021	2
2.1 Vodna telesa podzemnih voda.....	2
2.2 Vodna telesa površinskih voda	3
2.2.1 STANJE VODNEGA TELESA	3
2.2.2 POMEMBNE OBREMENTITVE NA VODNEM TELESU	4
2.2.3 OKOLJSKI CILJI IN OCENA VERJETNOSTI DOSEGANJA OKOLJSKIH CILJEV ...	10
2.2.4 UKREPI	11
3 PREPOVEDI, POGOJI IN OMEJITVE GLEDE NA RABO VODA	13
4 SKLADNOST PLOVBE S CILJI IN USMERITVAMI POPLAVNE DIREKTIVE.....	14
5 POVZETEK STROKOVNIH PODLAG IN EKSPERTNIH POGOJEV PREDHODNIH ŠTUDIJ	16
6 HIDROMORFOLOŠKE ZNAČILNOSTI OBRAVNAVANEGA ODSEKA	18
6.1 Hidromorfološke značilnosti obravnavanega odseka.....	18
6.1.1 KOTA ZAJEZITVE LJUBLJANICE	18
6.1.2 HIDROLOŠKE OSNOVE.....	18
6.1.3 GEODETSKA IZMERA STRUGE LJUBLJANICE	18
6.2 Morfološka zgradba in naravna ohranjenost brežin	19
6.2.1 UREDITEV PRISTANIŠČ IN VSTOPNO-IZSTOPNIH MEST	19
7 POTENCIALNI VPLIVI OBREMENTEV, KI JIH POVZROČA PLOVBA S PLOVILI NA MOTORNI POGON, NA ELEMENTE KAKOVOSTI STANJA POVRŠINSKIH VODA	25
7.1 Onesnaženje.....	28
7.1.1 ONESNAŽENJE VODE ZARADI KOMUNALNE ODPADNE VODE IZ TURISTIČNIH OBJEKTOV OB OBALI IN TURISTIČNIH PLOVIL	28
7.1.2 ONESNAŽENJE ZARADI UPORABE PREMAZOV PROTI OBRAŠČANJU	28
7.1.3 NAFTNI DERIVATI IN NJIHOVI PRODUKTI IZGOREVANJA	28
7.1.4 ODPADKI	29
7.2 Spremembe hidromorfoloških značilnosti.....	29
7.2.1 FIZIČNE SPREMEMBE BREŽIN.....	29
7.2.2 FIZIČNE SPREMEMBE REČNEGA DNA.....	30
7.2.3 DVIGOVANJE SEDIMENTA.....	30
7.2.4 VALOVANJE.....	31
7.2.5 DIREKTEN KONTAKT PLOVILA.....	31
7.3 Podvodni hrup.....	32
7.4 Vnos tujerodnih vrst.....	32
7.5 Kumulativni in sinergijski vplivi.....	33
8 SMERNICE IN STROKOVNA MNENJA.....	34
8.1 Strokovno mnenje Zavoda Republike Slovenije za varstvo narave (ZRSVN) – OE Ljubljana.....	34
8.2 Strokovno mnenje Zavoda za ribištvo Slovenije (ZZRS).....	34

8.3	Strokovno mnenje Javnega zavoda Krajinski park Ljubljansko barje (JZKPLB)	34
8.4	Strokovno mnenje Ministrstva za infrastrukturo(MZI).....	35
9	PREGLED UKREPOV, PREPOVEDI, OMEJITVE ZA ZMANJŠEVANJE VPLIVA PLOVBE NA MOTORNI POGON NA ELEMENTE KAKOVOSTI, KI DOLOČAJO STANJE VODA.....	36
9.1	Ukrepi za preprečevanje onesnaženja voda.....	36
9.2	Ukrepi, omejitve in prepovedi v primeru visokih voda	37
9.3	Ukrepi za omilitev hidromorfoloških obremenitev	37
9.4	Ukrepi za preprečevanje bioloških obremenitev	37
9.5	Potrebni podatki za dokončanje strokovnih podlag.....	38
9.6	Predlogi za celovito obravnavo plovbe.....	38
10	PREDLOGI ZA POPRAVKE OBSTOJEČE UREDBE.....	39
11	ZAKLJUČEK	40
12	ZAKONODAJA.....	41
13	VIRI.....	43
14	PRILOGE	47

KAZALO SLIK

Slika 4-1: Območja pomembnega vpliva poplav Ljubljana – jug	15
Slika 6-1: Vzдолžni prereз Ljubljaniсe (Mazi, 2014)	18
Slika 6-2: Pristanišče na Gruberjevem Prekopu (Foto: DRSV, 27. 10. 2016).....	20
Slika 6-3: Prikaz vodnega dovoljenja – pristanišča na Gruberjevem prekopu	20
Slika 6-4: Prikaz vodnega dovoljenja – pristanišča pri Veslaškem klubu Ljubljaniсa	21
Slika 6-5: Prikaz vodnega dovoljenja – vstopno-izstopnega mesta pri Kajak kanu klubu Ljubljana	21
Slika 6-6: Prikaz vodnega dovoljenja – vstopno-izstopnega mesta na območju gostilne Livada.....	22
Slika 6-7: Prikaz vodnega dovoljenja – vstopno-izstopnega mesta pri Žitni brvi (Rdeča hiša)	22
Slika 6-8: Prikaz vodnega dovoljenja – vstopno-izstopnega mesta pod Mesarskim mostom.....	23
Slika 6-9: Prikaz vodnega dovoljenja – vstopno-izstopnega mesta v osi ulice Privoz.....	23

KAZALO PREGLEDNIC

Preglednica 2-1: Ocena kemijskega in količinskega stanja vodnih teles podzemnih voda.....	2
Preglednica 2-2: Ekološko stanje MPVT Mestna Ljubljana, na katerem je predviden odsek za plovbo na motorni pogon	3
Preglednica 2-3: Ekološko stanje UVT Gruberjev prekop, na katerem je predviden odsek za plovbo na motorni pogon	3
Preglednica 2-4: Ekološko stanje VT Ljubljana povirje - Ljubljana, na katerem je predviden odsek za plovbo na motorni pogon	4
Preglednica 2-5: Pomembne obremenitve na vodnem telesu SI14VT93 MPVT Mestna Ljubljana.....	5
Preglednica 2-6: Pomembne obremenitve na vodnem telesu SI14912VT UVT Gruberjev prekop....	7
Preglednica 2-7: Pomembne obremenitve na vodnem telesu SI14VT77 VT Ljubljana povirje – Ljubljana	9
Preglednica 3-1: Seznam vodnih pravic na predlaganem območju plovbe na motorni pogon (marec 2017)	13
Preglednica 7-1: Seznam možnih posegov in dejavnosti, ki lahko nastanejo zaradi plovbe na motorni pogon, ter možnih obremenitev, ki imajo lahko vpliv na elemente kakovosti stanja površinskih voda	25
Preglednica 7-2: Povezanost (pod)elementov kakovosti ekološkega in kemijskega stanja površinskih voda z obremenitvami, ki jih lahko povzroča plovba na motorni pogon na reki Ljubljanici	27

KAZALO PRILOG

PRILOGA I: Strokovno mnenje Zavoda Republike Slovenije za varstvo narave (ZRSVN) (št.: 3-II-811/2-O-16/KG, dne 20. 1. 2017)

PRILOGA II: Strokovno mnenje Zavoda za ribištvo Slovenija (ZZRS) (št.: 4205-21/2016/2, dne 23. 1. 2017)

PRILOGA III: Strokovno mnenje javnega zavoda Krajinski park Ljubljansko barje (JZKPLB) (št.: 4202-35/2012/6, dne 9. 1. 2017)

PRILOGA IV: Strokovno mnenje Ministrstva za infrastrukturo (MZI) (št.: 374-2/2012/57, dne 19. 1. 2017)

PRILOGA V: Dopis za mnenje ZRSVN k povzetku strokovnega mnenja za spremembo Uredbe o uporabi plovil na motorni pogon na reki Ljubljanici (št.: 35001-722/2016-4, dne 21. 12. 2016)

PRILOGA VI: Dopis za mnenje ZZRS k povzetku strokovnega mnenja za spremembo Uredbe o uporabi plovil na motorni pogon na reki Ljubljanici (št.: 35001-722/2016-5, dne 21. 12. 2016)

PRILOGA VII: Dopis za mnenje JZKPLB k povzetku strokovnega mnenja za spremembo Uredbe o uporabi plovil na motorni pogon na reki Ljubljanici (št.: 35001-722/2016-3, dne 21. 12. 2016)

PRILOGA VIII: Dopis za mnenje MZI k povzetku strokovnega mnenja za spremembo Uredbe o uporabi plovil na motorni pogon na reki Ljubljanici (št.: 35001-722/2016-2, dne 21. 12. 2016)

OKRAJŠAVE IN SIMBOLI

DRSV	Direkcija RS za vode
ARSO	Agencija RS za okolje
ITV	Invazivna tujerodna vrsta
MPVT	Močno preoblikovano vodno telo
NUV 2009-2015	Načrt upravljanja voda za vodni območji Donave in Jadranskega morja 2009 – 2015
NUV 2016-2021	Načrt upravljanja voda na vodnem območju Donave za obdobje 2016 – 2021
UVT	Umetno vodno telo
VT	Vodno telo
VTPV	Vodno telo površinskih voda
VTPodV	Vodno telo podzemnih voda
NZPO	Načrt zmanjševanja poplavne ogroženosti
OPVP	Območje pomembnega vpliva poplav
GK	Gauss-Krügerjeva projekcija

1 UVOD

Namen dokumenta je priprava strokovne podlage za spremembo Uredbe o uporabi plovil na motorni pogon na reki Ljubljanici (Uradni list RS, št. 84/2004, 104/2004, 44/2007) skladno z drugim odstavkom 66. člena Zakona o vodah (Uradni list RS, št. 67/02, 2/04 – ZZdl-A, 41/04 – ZVO-1, 57/08, 57/12, 100/13, 40/14 in 56/15) (v nadaljevanju ZV-1), pri čemer je treba upoštevati omogočanje splošne rabe voda, njihovo varstvo pred onesnaženjem ter ohranjanje naravnega ravnovesja v vodnih in obvodnih ekosistemi.

Pri izdelavi strokovnih podlag smo upoštevali Strokovno mnenje za spremembo Uredbe o uporabi plovil na motorni pogon na reki Ljubljanici (Gabrijelčič in sod., 2014), ki ga je izdelal Inštitut za vode Republike Slovenije (IzVRS) ter strokovne podlage za plovnost Ljubljane (Žerdin in sod., 2012), kjer so bili predstavljeni problemi, razvojne možnosti in usmeritve za ureditev plovne poti, pristanišč in vstopno-izstopnih mest, načrt urejanja plovne poti po Ljubljani in krajšem delu Iščice, kot tudi predlog sprememb zakonodaje in lokalnih predpisov. Mestna občina Ljubljana, občine Borovnica, Brezovica in Vrhnika so bili pobudniki za pripravo Strokovnih podlag za plovnost Ljubljane, ki vključuje tudi predlog spremembe Uredbe o uporabi plovil na motorni pogon na reki Ljubljani (Žerdin in sod., 2012).

V naših strokovnih podlagah so presojani vplivi plovbe na motorni pogon na stanje voda z upoštevanjem Načrta upravljanja voda na vodnem območju Donave za obdobje 2016 – 2021 (NUV 2016-2021), ki je stopil v veljavo leta 2016 z Uredbo o načrtih upravljanja voda na vodnih območjih Donave in Jadranskega morja (Uradni list RS, št. 67/16) (v nadaljevanju uredba NUV II). V strokovnih podlagah so upoštevana okoljska izhodišča uredbe NUV II za vodna telesa, na katerih se nahaja predlagano plovno območje. Predstavljeno je stanje obravnavanih vodnih teles in zanje zastavljenih ciljev. Izpostavljeni so dopolnilni ukrepi na katere bo lahko imela plovba na motorni pogon vpliv. Pripravljen je pregled možnih obremenitev zaradi plovbe na elemente ekološkega in kemijskega stanja. V nadaljevanju so predlagani ukrepi, prepovedi, omejitve in ekspertno določeni robni pogoji za zmanjševanje vpliva plovbe na motorni pogon na elemente, ki se vrednotijo za ugotavljanje stanja površinskih voda v skladu z Uredbo o stanju površinskih voda (Uradni list RS, št. 14/09, 98/10, 96/13 in 24/16).

Pri izdelavi strokovnih podlag smo pridobili smernice in strokovna mnenja Zavoda Republike Slovenije za varstvo narave (ZRSVN), Zavoda za ribištvo Slovenije (ZZRS), Javnega zavoda Krajinski park Ljubljansko barje (JZKPLB) in Ministrstva za infrastrukturo (MZI).

Varnostne vidike plovbe na človeka ureja Zakon o plovbi po celinskih vodah (Uradni list RS, št. 30/02), za kar je pristojno Ministrstvo za infrastrukturo (MZI).

2 OKOLJSKA IZHODIŠČA IZ NAČRTA UPRAVLJANJA VODA NA VODNEM OBMOČJU DONAVE ZA OBDOBJE 2016 – 2021

Predlagano plovno območje za plovbo na motorni pogon se nahaja na vodnih telesih površinskih voda SI14VT93 MPVT Mestna Ljubljana, SI14912VT UVT Gruberjev prekop in SI14VT77 VT Ljubljana povirje – Ljubljana (Pravilnik o določitvi in razvrstitvi vodnih teles površinskih voda (Uradni list RS, št. 63/05, 26/06 in 32/11) in na vodnih telesih podzemnih voda VTPodV_1001 Savska kotlina in Ljubljansko Barje ter VTPodV_1007 Cerkljansko, Škofjeloško in Polhograjsko hribovje (Pravilnik o določitvi vodnih teles podzemnih voda (Uradni list RS, št. 63/05)). V nadaljevanju so povzeta okoljska izhodišča iz Načrta upravljanja voda na vodnem območju Donave za obdobje 2016–2021 (v nadaljevanju NUV 2016-2021) za vsako vodno telo posebej (MOP, 2016a).

2.1 Vodna telesa podzemnih voda

Na vodnih telesih podzemnih voda VTPodV_1001 Savska kotlina in Ljubljansko Barje ter VTPodV_1007 Cerkljansko, Škofjeloško in Polhograjsko hribovje je ocenjeno dobro kemijsko stanje in dobro količinsko stanje s srednjo oz. z visoko ravno zaupanja (Preglednica 2-1).

Preglednica 2-1: Ocena kemijskega in količinskega stanja vodnih teles podzemnih voda

Vodno telo podzemnih voda	Ocena kemijskega stanja* (raven zaupanja)	Ocena količinskega stanja** (raven zaupanja)
VTPodV_1001 Savska kotlina	dobro (srednja)	dobro (srednja)
VTPodV_1007 Cerkljansko, Škofjeloško in Polhograjsko hribovje	dobro (srednja)	dobro (srednja)

*kemijsko stanje podzemnih voda 2009 - 2013 (ARSO, 2017)

**količinsko stanje podzemnih voda 2008 – 2013 (ARSO, 2015)

Okoljski cilji Slovenije za podzemne vode so določeni v Uredbi o stanju podzemnih voda (Uradni list RS, št. 25/09, 68/12 in 66/16). Okoljski cilji za podzemne vode so doseženi:

- ko ima vodno telo podzemne vode dobro kemijsko in količinsko stanje in
- ko se stanje podzemnih voda ne poslabšuje;
- ko je obrnjen vsak pomemben in stalno naraščajoč trend koncentracije kateregakoli onesnaževala, ki je posledica človekove dejavnosti in ki ogroža kakovost vodnih ali kopenskih ekosistemov, zdravje ljudi ter obstoječo ali možno dopustno rabo vodnega okolja,
- ko je preprečen vnos nevarnih onesnaževal in omejen vnos drugih onesnaževal v podzemno vodo, ki pomenijo obstoječe ali možno tveganje za podzemno vodo, in
- ko ima vodno telo podzemne vode dobro količinsko stanje.

V Uredbi o stanju podzemnih voda (Uradni list RS, št. 25/09, 68/12 in 66/16) je nadalje natančno določeno, kako se ugotavlja dobro kemijsko stanje in dobro količinsko stanje podzemne vode.

Onesnaževala, nevarna za podzemno vodo, so določena z Uredbo o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo (Uradni list RS, št. 64/12, 64/14 in 98/15).

Za obe vodni telesi podzemnih voda je smiselno predvideti poseben pristop pri načrtovanju upravljanja z vodami ter določanja okoljskih ciljev s posebnimi vrednostmi praga ali pa mejne vrednosti kot izhodiščne točke za izvedbene ukrepe za obrat pomembnih in stalnih trendov naraščanja. Te je smiselno določiti za posamezni vodni telesi podzemnih vod ali pa njune dele kot posamezna območja z visokim hidrogeološkim potencialom.

Za količinsko stanje obeh vodnih teles podzemnih voda ni podrobnejše opredelitve okoljskih ciljev kot jo podaja osnovna opredelitev predpisa, ki ureja stanje podzemnih voda.

2.2 Vodna telesa površinskih voda

2.2.1 STANJE VODNEGA TELESA

2.2.1.1 Vodno telo SI14VT93 MPVT Mestna Ljubljana

Na podlagi podatkov iz NUV 2016-2021 je na SI14VT93 MPVT Mestna Ljubljana ocenjeno dobro kemijsko stanje z srednjo ravno zaupanja (oceni kemijskega stanja se dodeli srednja raven zaupanja, ker so se v operativnem monitoringu pesticidi s seznama parametrov kemijskega stanja merili z nižjo pogostostjo od zahtevane). Skupna ocena ekološkega stanja izkazuje zmerno ali slabše ekološko stanje z nizko ravno zaupanja (Preglednica 2-2).

Preglednica 2-2: Ekološko stanje MPVT Mestna Ljubljana, na katerem je predviden odsek za plovbo na motorni pogon

		Biološki elementi kakovosti				Biološki elementi skupaj	
		Fitobentos in makrofiti		Bentoški nevretenčarji			Ribe
Šifra VT	Ime VT	Saprobnost	Trofičnost	Saprobnost	HMS	*	Z
SI14VT93	MPVT Mestna Ljubljana	D, NRZ	Z, SRZ	ZD, SRZ	Z, SRZ		
		Kemijski elementi kakovosti				Ekološko stanje skupaj	
Šifra VT	Ime VT	BPK5	Nitrat	Celotni fosfor	Posebna onesnaževala	Z ali S, NRZ	
SI14VT93	MPVT Mestna Ljubljana	ZD	ZD	ZD	D, VRZ		

Legenda: ZD – zelo dobro, D – dobro, Z – zmerno, S – slabo, ZS – zelo slabo, VRZ – visoka raven zaupanja, SRZ – srednja raven zaupanja, NRZ – nizka raven zaupanja, PO – posebna onesnaževala, HMS – hidromorfološka spremenjenost; *Ekološkega stanja oz. potenciala ni možno določiti, ker ni ustreznih metodologij. Ocena je izdelana za Načrt upravljanja voda na vodnem območju Donave za obdobje 2016–2021.

2.2.1.2 Vodno telo SI14912VT UVT Gruberjev prekop

Na podlagi podatkov iz NUV 2016-2021 je na SI14912VT UVT Gruberjev prekop ocenjeno dobro kemijsko stanje s srednjo ravno zaupanja. Ekološko stanje je neocenjeno (Preglednica 2-3).

Preglednica 2-3: Ekološko stanje UVT Gruberjev prekop, na katerem je predviden odsek za plovbo na motorni pogon

		Biološki elementi kakovosti				Biološki elementi skupaj	
		Fitobentos in makrofiti		Bentoški nevretenčarji			Ribe
Šifra VT	Ime VT	Saprobnost	Trofičnost	Saprobnost	HMS	*	*
SI14912VT	UVT Gruberjev prekop	*, *	*, *	*, *	*, *		
		Kemijski elementi kakovosti				Ekološko stanje skupaj	
Šifra VT	Ime VT	BPK5	Nitrat	Celotni fosfor	Posebna onesnaževala	neocenjeno, neocenjeno	
SI14912VT	UVT Gruberjev prekop	*	*	*	D, VRZ		

Legenda: ZD – zelo dobro, D – dobro, Z – zmerno, S – slabo, ZS – zelo slabo, VRZ – visoka raven zaupanja, SRZ – srednja raven zaupanja, NRZ – nizka raven zaupanja, PO – posebna onesnaževala, HMS – hidromorfološka spremenjenost; *Ekološkega stanja oz. potenciala ni možno določiti, ker ni ustreznih metodologij. Ocena je izdelana za Načrt upravljanja voda na vodnem območju Donave za obdobje 2016–2021.

2.2.1.3 Vodno telo SI14VT77 VT Ljubljana povirje – Ljubljana

Na podlagi podatkov iz NUV 2016-2021 je na SI14VT77 VT Ljubljana povirje – Ljubljana ocenjeno dobro kemijsko stanje z visoko ravno zaupanja. Skupno ocena ekološkega stanja izkazuje zmerno ekološko stanje z nizko ravno zaupanja (Preglednica 2-4).

Preglednica 2-4: Ekološko stanje VT Ljubljana povirje - Ljubljana, na katerem je predviden odsek za plovbo na motorni pogon

		Biološki elementi kakovosti				Ribe	Biološki elementi skupaj
		Fitobentos in makrofiti		Bentoški nevretenčarji			
Šifra VT	Ime VT	Saprobnost	Trofičnost	Saprobnost	HMS	*	Z
SI14VT77	VT Ljubljana povirje – Ljubljana	ZD, SRZ	ZD, NRZ	ZD, SRZ	Z, NRZ		
		Kemijski elementi kakovosti				Ekološko stanje skupaj	
Šifra VT	Ime VT	BPK5	Nitrat	Celotni fosfor	Posebna onesnaževala	Z, NRZ	
SI14VT77	VT Ljubljana povirje – Ljubljana	ZD	ZD	ZD	D, VRZ		

Legenda: ZD – zelo dobro, D – dobro, Z – zmerno, S – slabo, ZS – zelo slabo, VRZ – visoka raven zaupanja, SRZ – srednja raven zaupanja, NRZ – nizka raven zaupanja, PO – posebna onesnaževala, HMS – hidromorfološka spremenjenost; *Ekološkega stanja oz. potenciala ni možno določiti, ker ni ustreznih metodologij. Ocena je izdelana za Načrt upravljanja voda na vodnem območju Donave za obdobje 2016–2021.

2.2.2 POMEMBNE OBREMENTIVE NA VODNEM TELESU

2.2.2.1 Vodno telo SI14VT93 MPVT Mestna Ljubljana

Na podlagi meril iz NUV 2016-2021 (MOP, 2016a) je za vodno telo SI14VT93 MPVT Mestna Ljubljana ocenjeno, da so na vodnem telesu prisotne pomembne obremenitve zaradi odvajanja in čiščenja industrijske odpadne vode, odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode, rabe tal na prispevni površini, regulacij in drugih ureditev struge ter obale (Preglednica 2-5). Ocenjeno je, da so na vodnem telesu površinskih voda prisotne pomembne obremenitve, če:

1. pomembna obremenitev ni prisotna in ocena stanja kaže, da je stanje slabše od dobrega,
2. pomembna obremenitev je prisotna in ocena stanja kaže, da je stanje dobro ali boljše in
3. pomembna obremenitev je prisotna in ocena stanja kaže, da je stanje slabše od dobrega.

Preglednica 2-5: Pomembne obremenitve na vodnem telesu SI14VT93 MPVT Mestna Ljubljana

Elementi ekološkega (ES) in kemijskega (KS) stanja površinskih voda		Obremenitev	Vpliv obremenitve	Pomembna obremenitev (DA/NE)
ES: Splošni fizikalno-kemijski elementi, ki podpirajo biološke elemente	KISI KOVE RAZMERE (ORGANSKO ONESNAŽENJE)	- Točkovni viri - Odvajanje in čiščenje industrijske odpadne vode - Točkovni viri - Odvajanje in čiščenje komunalne odpadne vode	Onesnaženost voda z organskimi snovmi	DA 1. 2.
	STANJE HRANIL	- Točkovni viri - Odvajanje in čiščenje industrijske odpadne vode - Točkovni viri - Odvajanje in čiščenje komunalne odpadne vode - Razpršeni viri - Obremenitve s hranili iz kmetijskih virov - Raba tal - Razlikovanje med točkovnimi in razpršenimi viri	Onesnaženost voda s hranili (Eutrofikacija)	DA 4.
ES: Kemijski elementi, ki podpirajo biološke elemente	POSEBNA ONESNAŽEVALA	- Točkovni viri - Odvajanje in čiščenje industrijske odpadne vode - Razpršeni viri - Obremenitve s fitofarmacevtskimi sredstvi iz kmetijskih virov - Raba tal - Razlikovanje med točkovnimi in razpršenimi viri	Onesnaženost voda s posebnimi onesnaževali	DA 3.
KS: Parametri, ki vplivajo na kemijsko stanje	PREDNOSTNE SNOVI	Obremenitve na podlagi popisa emisij, izpustov in uhajanja prednostnih in prednostno nevarnih snovi	Onesnaženost voda s prednostnimi in prednostno nevarnimi snovmi	NE

Elementi ekološkega (ES) in kemijskega (KS) stanja površinskih voda			Obremenitev	Vpliv obremenitve	Pomembna obremenitev (DA/NE)
ES: Hidromorfološki elementi, ki podpirajo biološke elemente	HIDROMORFOLOŠKE OBREMENITVE	HIDROLOŠKI REŽIM	1. Odvzemanje vode 2. Uravnavanje pretoka 3. Raba tal na prispevni površini 4. Osuševanje zemljišč	Spremenjeno ekološko stanje zaradi spremenjenih hidroloških razmer	DA 3.
		ZVEZNOST TOKA	1. Pregrade / zadrževalniki	Spremenjeno ekološko stanje zaradi spremenjenih morfoloških razmer in prekinjene zveznosti toka	DA 2.
		MORFOLOŠKE RAZMERE	2. Regulacije in druge ureditve struge in obale 3. Raba tal v obrežnem pasu		

2.2.2.2 Vodno telo SI14912VT UVT Gruberjev prekop

Na podlagi meril iz NUV 2016-2021 (MOP, 2016a) je za vodno telo SI14912VT UVT Gruberjev prekop ocenjeno, da so na vodnem telesu prisotne pomembne obremenitve zaradi odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode ter regulacij in drugih ureditev struge ter obale (Preglednica 2-6). Ocenjeno je, da so na vodnem telesu površinskih voda prisotne pomembne obremenitve, če:

1. pomembna obremenitev ni prisotna in ocena stanja kaže, da je stanje slabše od dobrega,
2. pomembna obremenitev je prisotna in ocena stanja kaže, da je stanje dobro ali boljše in
3. pomembna obremenitev je prisotna in ocena stanja kaže, da je stanje slabše od dobrega.

Preglednica 2-6: Pomembne obremenitve na vodnem telesu SI14912VT UVT Gruberjev prekop

Elementi ekološkega (ES) in kemijskega (KS) stanja površinskih voda		Obremenitev	Vpliv obremenitve	Pomembna obremenitev (DA/NE)
ES: Splošni fizikalno-kemijski elementi, ki podpirajo biološke elemente	KISI KOVE RAZMERE (ORGANSKO ONESNAŽENJE)	1. Točkovni viri - Odvajanje in čiščenje industrijske odpadne vode 2. Točkovni viri - Odvajanje in čiščenje komunalne odpadne vode	Onesnaženost voda z organskimi snovmi	DA 2.
	STANJE HRANIL	1. Točkovni viri - Odvajanje in čiščenje industrijske odpadne vode 2. Točkovni viri - Odvajanje in čiščenje komunalne odpadne vode 3. Razpršeni viri - Obremenitve s hranili iz kmetijskih virov 4. Raba tal - Razlikovanje med točkovnimi in razpršenimi viri	Onesnaženost voda s hranili (Eutrofikacija)	NE
ES: Kemijski elementi, ki podpirajo biološke elemente	POSEBNA ONESNAŽEVALA	1. Točkovni viri - Odvajanje in čiščenje industrijske odpadne vode 2. Razpršeni viri - Obremenitve s fitofarmacevtskimi sredstvi iz kmetijskih virov 3. Raba tal - Razlikovanje med točkovnimi in razpršenimi viri	Onesnaženost voda s posebnimi onesnaževali	NE
KS: Parametri, ki vplivajo na kemijsko stanje	PREDNOSTNE SNOVI	Obremenitve na podlagi popisa emisij, izpustov in uhajanja prednostnih in prednostno nevarnih snovi	Onesnaženost voda s prednostnimi in prednostno nevarnimi snovmi	NE

Elementi ekološkega (ES) in kemijskega (KS) stanja površinskih voda			Obremenitev	Vpliv obremenitve	Pomembna obremenitev (DA/NE)
ES: Hidromorfološki elementi, ki podpirajo biološke elemente	HIDROMORFOLOŠKE OBREMENITVE	HIDROLOŠKI REŽIM	1. Odvzemanje vode 2. Uravnavanje pretoka 3. Raba tal na prispevni površini 4. Osuševanje zemljišč	Spremenjeno ekološko stanje zaradi spremenjenih hidroloških razmer	NE
		ZVEZNOST TOKA	1. Pregrade / zadrževalniki	Spremenjeno ekološko stanje zaradi spremenjenih morfoloških razmer in prekinjene zveznosti toka	DA 2.
		MORFOLOŠKE RAZMERE	2. Regulacije in druge ureditve struge in obale 3. Raba tal v obrežnem pasu		

2.2.2.3 Vodno telo SI14VT77 VT Ljubljana povirje – Ljubljana

Na podlagi meril iz NUV 2016-2021 (MOP, 2016a) je za vodno telo SI14VT77 VT Ljubljana povirje – Ljubljana ocenjeno, da so na vodnem telesu prisotne pomembne obremenitve zaradi odvajanja in čiščenja industrijske odpadne vode, odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode ter regulacij in drugih ureditev struge ter obale (Preglednica 2-7). Ocenjeno je, da so na vodnem telesu površinskih voda prisotne pomembne obremenitve, če:

1. pomembna obremenitev ni prisotna in ocena stanja kaže, da je stanje slabše od dobrega,
2. pomembna obremenitev je prisotna in ocena stanja kaže, da je stanje dobro ali boljše in
3. pomembna obremenitev je prisotna in ocena stanja kaže, da je stanje slabše od dobrega.

Preglednica 2-7: Pomembne obremenitve na vodnem telesu SI14VT77 VT Ljubljana povirje – Ljubljana

Elementi ekološkega (ES) in kemijskega (KS) stanja površinskih voda		Obremenitev	Vpliv obremenitve	Pomembna obremenitev (DA/NE)
ES: Splošni fizikalno-kemijski elementi, ki podpirajo biološke elemente	KISI KOVE RAZMERE (ORGANSKO ONESNAŽENJE)	1. Točkovni viri - Odvajanje in čiščenje industrijske odpadne vode 2. Točkovni viri - Odvajanje in čiščenje komunalne odpadne vode	Onesnaženost voda z organskimi snovmi	DA 2.
	STANJE HRANIL	1. Točkovni viri - Odvajanje in čiščenje industrijske odpadne vode 2. Točkovni viri - Odvajanje in čiščenje komunalne odpadne vode 3. Razpršeni viri - Obremenitve s hranili iz kmetijskih virov 4. Raba tal - Razlikovanje med točkovnimi in razpršenimi viri	Onesnaženost voda s hranili (Eutrofikacija)	DA 1.
ES: Kemijski elementi, ki podpirajo biološke elemente	POSEBNA ONESNAŽEVALA	1. Točkovni viri - Odvajanje in čiščenje industrijske odpadne vode 2. Razpršeni viri - Obremenitve s fitofarmacevtskimi sredstvi iz kmetijskih virov 3. Raba tal - Razlikovanje med točkovnimi in razpršenimi viri	Onesnaženost voda s posebnimi onesnaževali	NE
KS: Parametri, ki vplivajo na kemijsko stanje	PREDNOSTNE SNOVI	Obremenitve na podlagi popisa emisij, izpustov in uhajanja prednostnih in prednostno nevarnih snovi	Onesnaženost voda s prednostnimi in prednostno nevarnimi snovmi	NE

Elementi ekološkega (ES) in kemijskega (KS) stanja površinskih voda			Obremenitev	Vpliv obremenitve	Pomembna obremenitev (DA/NE)
ES: Hidromorfološki elementi, ki podpirajo biološke elemente	HIDROMORFOLOŠKE OBREMNITVE	HIDROLOŠKI REŽIM	1. Odvzemanje vode 2. Uravnavanje pretoka 3. Raba tal na prispevni površini 4. Osuševanje zemljišč	Spremenjeno ekološko stanje zaradi spremenjenih hidroloških razmer	NE
		ZVEZNOST TOKA	1. Pregrade / zadrževalniki	Spremenjeno ekološko stanje zaradi spremenjenih morfoloških razmer in prekinjene zveznosti toka	DA 2.
		MORFOLOŠKE RAZMERE	2. Regulacije in druge ureditve struge in obale 3. Raba tal v obrežnem pasu		

2.2.3 OKOLJSKI CILJI IN OCENA VERJETNOSTI DOSEGANJA OKOLJSKIH CILJEV

Okoljski cilji za površinske vode so določeni na podlagi ocene verjetnosti doseganja okoljskih ciljev in na podlagi popisa emisij, izpustov in uhajanj snovi, in sicer:

- Cilj »Doseganje dobrega kemijskega in ekološkega stanja VTPV« je z namenom varovanja, izboljšanja in obnavljanja stanja VT določen na VTPV, kjer ocena verjetnosti kaže, da okoljski cilji brez ustreznih dopolnilnih ukrepov ne bodo doseženi.
- Cilj »Doseganje dobrega ekološkega potenciala in dobrega kemijskega stanja MPVT/UVT« je z namenom varovanja, izboljšanja stanja določena za vsa umetna in močno preoblikovana VT.
- Cilj »preprečitev poslabšanja stanja VT« je z namenom varovanja voda določen na VT, kjer ocena verjetnosti kaže, da okoljski cilji bodo ali verjetno bodo doseženi. Cilj je določen tudi za MPVT/UVT, kjer ekološki potencial zaenkrat še ni določen, pri čemer je cilj postavljen z namenom, da ostane stanje obremenitev na trenutni ravni do določitve ekološkega potenciala.
- Cilja »Postopno zmanjšanje onesnaževanja s prednostnimi snovmi« in »Ustavitev ali postopna odprava emisij, odvajanja in uhajanja prednostnih nevarnih snovi« sta na VT postavljena z namenom doseganja koncentracij prednostnih snovi, ki so blizu vrednostim naravnega ozadja. Cilj je določen za VT, kjer se na podlagi popisa emisij, izpustov in uhajanj snovi ugotavlja naraščajoč trend.

2.2.3.1 Vodno telo SI14VT93 MPVT Mestna Ljubljana

Za SI14VT93 MPVT Mestna Ljubljana so opredeljeni okoljski cilji v skladu z NUV 2016-2021 (MOP, 2016a): preprečitev poslabšanja kemijskega stanja in doseganje dobrega ali boljšega ekološkega stanja.

Cilj na področju bioloških obremenitev voda je »preprečevanje vnosa in širjenja tujerodnih vrst«, kar je tudi osnovni cilj Uredbe Evropskega parlamenta in Sveta o preprečevanju in obvladovanju vnosa in širjenja invazivnih tujerodnih vrst (PE-CONS 70/14).

V okviru priprave NUV 2016-2021 je bila pripravljena tudi Ocena verjetnosti doseganja okoljskih ciljev do leta 2021. Za MPVT Mestna Ljubljana se ocenjuje, da okoljski cilji za ekološko in kemijsko stanje do leta 2021 ne bodo doseženi (MOP, 2016a).

2.2.3.2 Vodno telo SI14912VT UVT Gruberjev prekop

Za SI14912VT UVT Gruberjev prekop so opredeljeni okoljski cilji v skladu z NUV 2016-2021 (MOP, 2016a): preprečitev poslabšanja stanja.

Cilj na področju bioloških obremenitev voda je »preprečevanje vnosa in širjenja tujerodnih vrst«, kar je tudi osnovni cilj Uredbe Evropskega parlamenta in Sveta o preprečevanju in obvladovanju vnosa in širjenja invazivnih tujerodnih vrst (PE-CONS 70/14).

V okviru priprave NUV 2016-2021 je bila pripravljena tudi Ocena verjetnosti doseganja okoljskih ciljev do leta 2021. Za UVT Gruberjev prekop se ocenjuje, da okoljski cilji za ekološko in kemijsko stanje do leta 2021 morda bodo ali morda ne bodo doseženi (MOP, 2016a).

2.2.3.3 Vodno telo SI14VT77 VT Ljubljana povirje – Ljubljana

Za SI14VT77 VT Ljubljana povirje – Ljubljana so opredeljeni okoljski cilji v skladu z NUV 2016-2021 (MOP, 2016a): preprečitev poslabšanja stanja.

Cilj na področju bioloških obremenitev voda je »preprečevanje vnosa in širjenja tujerodnih vrst«, kar je tudi osnovni cilj Uredbe Evropskega parlamenta in Sveta o preprečevanju in obvladovanju vnosa in širjenja invazivnih tujerodnih vrst (PE-CONS 70/14).

V okviru priprave NUV 2016-2021 je bila pripravljena tudi Ocena verjetnosti doseganja okoljskih ciljev do leta 2021. Za VT Ljubljana povirje – Ljubljana se ocenjuje, da okoljski cilji za ekološko in kemijsko stanje do leta 2021 ne bodo doseženi (MOP, 2016a).

2.2.4 UKREPI

V nadaljevanju so prikazani temeljni in dopolnilni ukrepi vezani na vodno telo MPVT Mestna Ljubljana povzeti iz Programa ukrepov upravljanja voda (MOP, 2016b).

Temeljni ukrepi

Temeljni ukrepi »a« se že izvajajo na podlagi predpisov, ki urejajo področje voda, varstva okolja, ohranjanje narave in ribištva. Ti ukrepi izhajajo iz slovenske zakonodaje za področja varstva površinskih in podzemnih voda, urejanja voda, rabe površinskih in podzemnih voda in ekonomskih instrumentov. Gre za ukrepe, skupne vodne politike, ki se v skladu z določili Direktive 2000/60/ES Evropskega Parlamenta in Sveta z dne 23. oktobra 2000, ki določa okvir za delovanje Skupnosti na področju vodne politike (Uradni list ES, št. 327/1) (v nadaljevanju vodne direktive) upoštevajo pri pripravi Načrtov upravljanja voda.

Temeljni ukrepi »b« so ukrepi, ki dopolnjujejo oz. nadgrajujejo aktivnosti izhajajoče iz temeljnih ukrepov »a« in odpravljajo prepoznane pravne, upravne, administrativne ali strokovno raziskovalne vrzeli (MOP, 2016b).

Program temeljnih ukrepov tvorijo ukrepi slovenske zakonodaje in ukrepi skupne vodne politike, ki izhajajo iz predpisov, s katerimi so bila v slovenski pravni red prenesena določila vodne direktive in direktiv, navedenih v prilogi VI vodne direktive. Seznam temeljnih ukrepov zajema področja:

- varstva površinskih in podzemnih voda,
- urejanja voda,
- rabe površinskih in podzemnih voda,
- upravljanja vodnih in priobalnih zemljišč v lasti države in
- ekonomskih instrumentov.

Dopolnilni ukrepi

Dopolnilni ukrepi so ukrepi potrebni za doseganje dobrega stanja voda. Ukrepi so za VTPV in vodna telesa podzemnih voda opredeljeni na podlagi ocene verjetnosti, da okoljski cilji leta 2021 oz. 2027 ne bodo doseženi.

Dopolnilni ukrepi zajemajo področja:

- hidromorfoloških obremenitev in
- onesnaževanje voda.

2.2.4.1 Dopolnilni ukrepi na SI14VT93 MPVT Mestna Ljubljana

V NUV 2016 – 2021 (MOP, 2016b) so za SI14VT93 MPVT Mestna Ljubljana predvideni naslednji dopolnilni ukrepi:

Dopolnilni ukrepi za doseganje dobrega stanja oziroma dobrega potenciala

- DUDDS5.2 - Izvedba ukrepov za zmanjšanje negativnega vpliva regulacij in drugih ureditev vodotokov, zadrževalnikov, jezer in obalnega morja na stanje voda

2.2.4.2 Dopolnilni ukrepi na SI14912VT UVT Gruberjev prekop

V NUV 2016 – 2021 (MOP, 2016b) za SI14912VT UVT Gruberjev prekop ni predvidenih dopolnilnih ukrepov.

2.2.4.3 Dopolnilni ukrepi na SI14VT77 VT Ljubljana povirje – Ljubljana

V NUV 2016 – 2021 (MOP, 2016b) so za SI14VT77 VT Ljubljana povirje – Ljubljana predvideni naslednji dopolnilni ukrepi:

Dopolnilni ukrepi za doseganje dobrega stanja oziroma dobrega potenciala

- DUDDS5.2 - Izvedba ukrepov za zmanjšanje negativnega vpliva regulacij in drugih ureditev vodotokov, zadrževalnikov, jezer in obalnega morja na stanje voda

3 PREPOVEDI, POGOJI IN OMEJITVE GLEDE NA RABO VODA

Plovba po celinskih vodah ali morju predstavlja splošno rabo voda, za kar ni potrebno pridobiti vodne pravice. Plovba s plovili na motorni pogon je na celinskih vodah na splošno prepovedana, razen na odsekih, ki jih odobri država. Potrebno pa je pridobiti vodno pravico oz. natančnejše vodno dovoljenje za neposredno rabo vode za pristanišča in vstopno-izstopna mesta.

Na predlaganem plovbnem območju za plovbo na motorni pogon so že bile podeljene vodne pravice.

Iz elektronskega dostopa do vodne knjige je razvidno (Preglednica 3-1), da je na predlaganem območju plovbe s plovili na motorni pogon podeljenih devet vodnih dovoljenj (VD), izmed teh 5 vodnih dovoljenj za pristane in vstopno izstopna mesta ter eno delno vodno dovoljenje za pristan. Ostala podeljena vodna dovoljenja so za tehnološko rabo vode ali za pridobivanje toplote.

Preglednica 3-1: Seznam vodnih pravic na predlaganem območju plovbe na motorni pogon (marec 2017)

Šifra zadeve	Datum odločbe	Raba	Tip odločbe	Vodotok
35534-18/2014	21. 4. 2015	PRISTAN-VIM	VODNO DOVOLJENJE	Ljubljana
35534-10/2013	29. 9. 2014	PRISTAN-VIM	VODNO DOVOLJENJE	Ljubljana
35536-2/2012	2. 10. 2012	TEHNOLOŠKA VODA	VODNO DOVOLJENJE	Ljubljana
35534-8/2008	2. 12. 2008	PRISTAN	DELNO VODNO DOVOLJENJE	Gruberjev prekop
35534-5/2010	11. 5. 2010	PRISTAN	VODNO DOVOLJENJE	Ljubljana
35534-2/2009	18. 8. 2009	PRISTAN	VODNO DOVOLJENJE	Ljubljana
35532-126/2014	14. 8. 2014	TOPL	VODNO DOVOLJENJE	Ljubljana
35504-333/2003	15. 7. 2008	TEHNOLOŠKA VODA	DELNO VODNO DOVOLJENJE	Mala Ljubljana
35534-5/2007	31. 7. 2007	PRISTAN	VODNO DOVOLJENJE	Ljubljana

Pristanišče in vstopno-izstopno mesta na predlaganem plovbnem območju so podrobneje predstavljena v poglavju 6.2.1.

Kljub temu, da se plovba s plovili na motorni pogon smatra kot splošna raba na območju, ki ga določi država, le-ta ne sme omejevati ali onemogočati drugih splošnih rab ali izvajanja vodnih pravic.

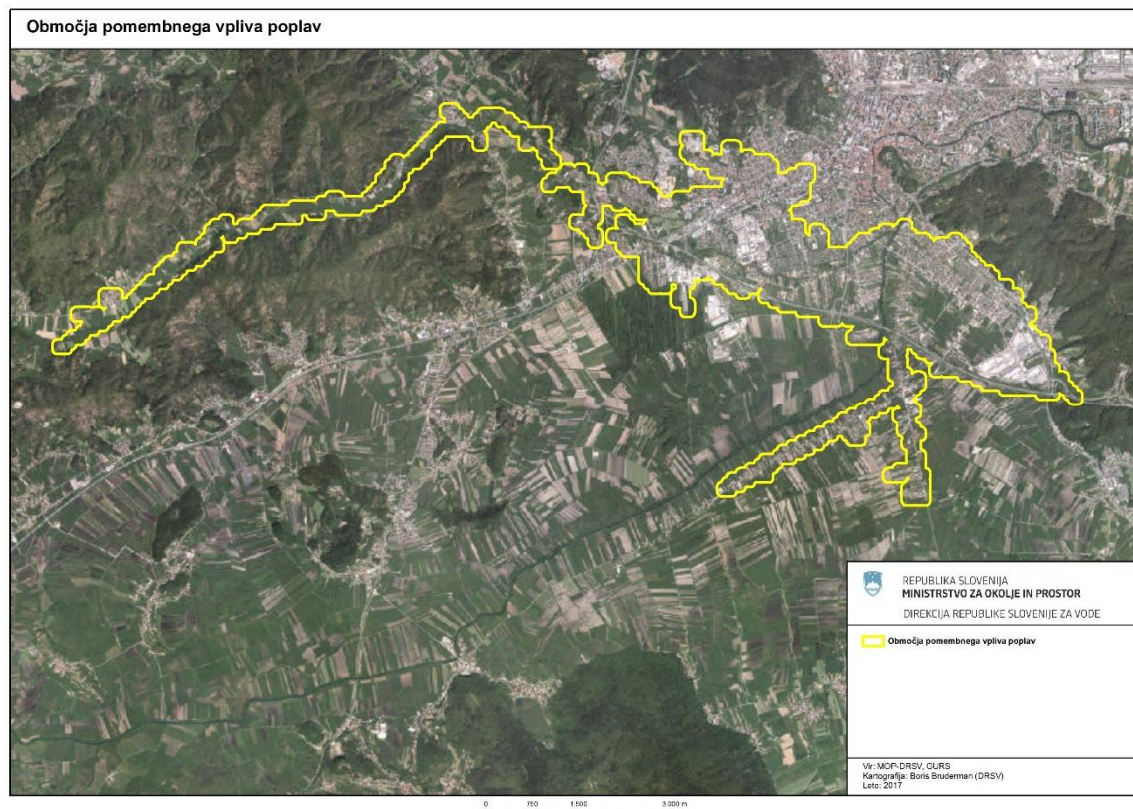
4 SKLADNOST PLOVBE S CILJI IN USMERITVAMI POPLAVNE DIREKTIVE

Na izvajanje vodne direktive, ki določa kot enega od ciljev upravljanja voda tudi zmanjšanje posledic škodljivega vpliva poplav na stanje vodnih teles, je vezan tudi sprejem poplavne direktive (Direktiva 2007/60/ES).

Določila poplavne direktive so prenesena v slovensko zakonodajo s podzakonskimi akti: Zakonom o vodah (Uradni list RS, št. 67/02, 2/04 - ZZdl-A, 41/04 - ZVO-1, 57/08, 57/12, 100/13, 40/2014 in 56/15), Uredbo o vsebini in načinu priprave podrobnejšega načrta zmanjševanja ogroženosti pred poplavami (Uradni list RS, št. 7/10), Pravilnikom o metodologiji za določanje območij, ogroženih zaradi poplav in z njimi povezane erozije celinskih voda in morja, ter o načinu razvrščanja zemljišč v razrede ogroženosti (Uradni list RS, št. 60/07) ter Uredbo o pogojih in omejitvah za izvajanje dejavnosti in posegov v prostor na območjih, ogroženih zaradi poplav in z njimi povezane erozije celinskih voda in morja (Uradni list RS, št. 89/08).

Skladno s poplavno direktivo je za zmanjšanje negativnega vpliva poplav potrebno zagotoviti načrte za obvladovanje poplavne ogroženosti. Sprejeta Uredba o vsebini in načinu priprave podrobnejšega načrta zmanjševanja ogroženosti pred poplavami (Uradni list RS, št. 7/10) navaja, da je na območjih pomembnega vpliva poplav (OPVP), s ciljem zmanjševanja škodljivih posledic poplav za zdravje ljudi, okolje, kulturno dediščino in gospodarske dejavnosti, potrebno pripraviti Načrt zmanjševanja poplavne ogroženosti (NZPO). Na podlagi določitve območij in stopnje poplavne ogroženosti ter ciljev za zmanjšanje poplavne ogroženosti, načrt določa program ukrepov za zmanjšanje ogroženosti.

Na delu območja VT Ljublanica povirje – Ljubljana (SI14VT77), UVT Gruberjev prekop (SI14912VT) in MPVT Mestna Ljublanica (SI14VT93) se plovno območje nahaja na OPVP Ljubljana-jug (Slika 4-1). V pripravi je Načrt zmanjševanja poplavne ogroženosti znotraj katerega so obravnavana OPVP in kjer bo poleg drugih obveznih vsebin, pripravljen tudi nabor protipoplavnih ukrepov, ki jih je treba izvajati za doseganje ciljev zmanjševanja ugotovljene ogroženosti. Izvajanje plovbe ne sme biti v neskladju s cilji NZPO, ki je trenutno v fazi priprave. Aktivnosti v povezavi s pripravo NZPO je možno spremljati na spletni strani MOP (http://www.mop.gov.si/si/delovna_podrocja/voda/poplavna_direktiva/).



Slika 4-1: Območja pomembnega vpliva poplav Ljubljana – jug

5 POVZETEK STROKOVNIH PODLAG IN EKSPERTNIH POGOJEV PREDHODNIH ŠTUDIJ

Nekateri robni pogoji za plovbo na motorni pogon so bili določeni že v predhodnih strokovnih podlagah in mnenjih. V Strokovnih podlagah za plovnost Ljubljanice (Žerdin in sod., 2012) so bili predlagani robni pogoji plovbe za osebna plovila (individualna rekreativna plovba) in plovila za javni prevoz oseb. Določeno je bilo obdobje v letu, ko je dovoljena plovba, širina, dolžina in hitrost plovil, moč motorja, število voženj na dan ter dodatne omejitve (višina plovil, prehodno obdobje za zamenjavo plovil na motorni pogon za plovila na električni pogon ter dodatne zahteve (zahteva za uporabo plovil z ravnim dnom) za naslednje odseke:

- Ljublanica od vtoka Farjevca - do zapornice na Ambroževem trgu in po Gruberjevem prekopu
- Ljublanica od Podpeči - do vtoka Farjevca
- Ljublanica od Bevk - Podpeči
- Ljublanica od ribiškega doma v Sinji Gorici - do Bevk
- Ljublanica od mostu na Cankarjevem trgu Vrhnika - do ribiškega doma v Sinji Gorici
- Ljublanica od Maroltovega izvira na Vrhniku - do mostu na Cankarjevem trgu Vrhnika
- Iščica od mostu na Peruzzijski ulici do izliva

V Strokovnem mnenju za spremembo Uredbe o uporabi plovil na motorni pogon na reki Ljubljanici (Gabrijelčič in sod., 2014) so bili povzeti značilni odseki (Žerdin in sod., 2012) ter predlagane dodatne omejitve in prepovedi. Poleg že obstoječe plovbe za izvajanje lovsko-gospodarskih načrtov in ribiško-gojitvenih načrtov je sprejemljiva plovba na motorni pogon le za plovila za javni prevoz oseb in ne za individualno rekreativno plovbo. Določeno je bilo območje, kjer se dovoli plovbo na motorni pogon na odseku reke Ljubljanice od Sinje gorice do Ambroževega trga in po Gruberjevem prekopu.

Omejitve, ki veljajo za celotno predlagano območje plovbe (Gabrijelčič in sod., 2014):

- Plovila morajo imeti ravno dno, dobre manevrirne lastnosti, višina plovila brez obremenitve pa ne presega 3 m višine nad vodno gladino.
- Plovilo za gospodarski ali javni namen poganja motor na elektriko ali motor z notranjim zgorevanjem, katerega efektivna moč ne presega 55 kW. Predlagano je prehodno obdobje 2 let za uveljavitev te določbe.
- Hitrost plovil za gospodarski ali javni namen ne presega 8 km/h.

Omejitve za posamezne odseke, kjer je predvidena plovba na motorni pogon (Gabrijelčič in sod., 2014):

- Odsek Ljubljanice od Sinje Gorice do Bevk:
 - Plovba je predvidena med 15. aprilom in 15. oktobrom od sončnega vzhoda do zahoda. Največja dolžina plovil za javni namen je lahko 5 m, največja širina 2 m, največji ugrez pa 30 cm.
 - Dovoljenih je 5 voženj na dan. V obdobju med 15. aprilom in 15. junijem je dovoljena plovba samo ob petkih, sobotah, nedeljah in praznikih.
- Odsek Ljubljanice od Bevk do Podpeči:
 - Plovba je predvidena med 15. junijem in 15. oktobrom od sončnega vzhoda do zahoda. Največja dolžina plovil za javni namen je lahko 5 m, največja širina 2 m, največji ugrez pa 30 cm.
 - Dovoljena je največ ena vožnja na dan.
- Odsek Ljubljanice od Podpeči do Črne vasi (vtok Farjevca):
 - Plovba je predvidena med 15. aprilom in 15. oktobrom od sončnega vzhoda do zahoda. Največja dolžina plovil za gospodarski ali javni namen pa 10 m. Največja širina plovil za javni namen je 5 m, največji ugrez pa 60 cm.
 - Dovoljenih je 5 voženj na dan. V obdobju med 15. aprilom in 15. junijem je dovoljena plovba samo ob petkih, sobotah, nedeljah in praznikih.

- Odsek Ljubljanice od Črne vasi (vtok Farjevca) do Ambroževega trga in Gruberjevega prekopa:
 - Plovba je dovoljena celo leto od 6 h do 24 h. Največja dolžina plovil za gospodarski ali javni namen je 10 m. Največja širina plovil za javni namen je 5 m, največji ugrez pa 60 cm.

V Strokovnem mnenju (Gabrijelčič in sod., 2014) sta bila izvzeta odseka: od Maroltovega Izvira do mostu na Cankarjevem trgu na Vrhniki ter Iščica od sotočja z Ljubljanico do mostu na Peruzzijevi ulici. Za varovanje bentoških vodnih organizmov in s tem ne poslabševanje stanja voda se priporoča, da je na območju plovbe najmanjša razdalja med največjim ugrezom in dnom 2 m (U.S. Army Corps of Engineers (USACE, 1994). Na podlagi hidravličnega modela, ki za vhodne podatke vključuje geodetsko izmerjene prečne profile struge, ter za obdobje 1926-2012 ocenjene srednje vrednosti malih (sQnp) in srednjih letnih pretokov (sQs) za čas predvidene plovbe april-oktober, so bile določene gladine srednjih nizkih in srednjih letnih voda Ljubljanice in Iščice (Anzeljc, 2014; Mazi, 2014).

6 HIDROMORFOLOŠKE ZNAČILNOSTI OBRAVNAVANEGA ODSEKA

6.1 Hidromorfološke značilnosti obravnavanega odseka

6.1.1 KOTA ZAJEZITVE LJUBLJANICE

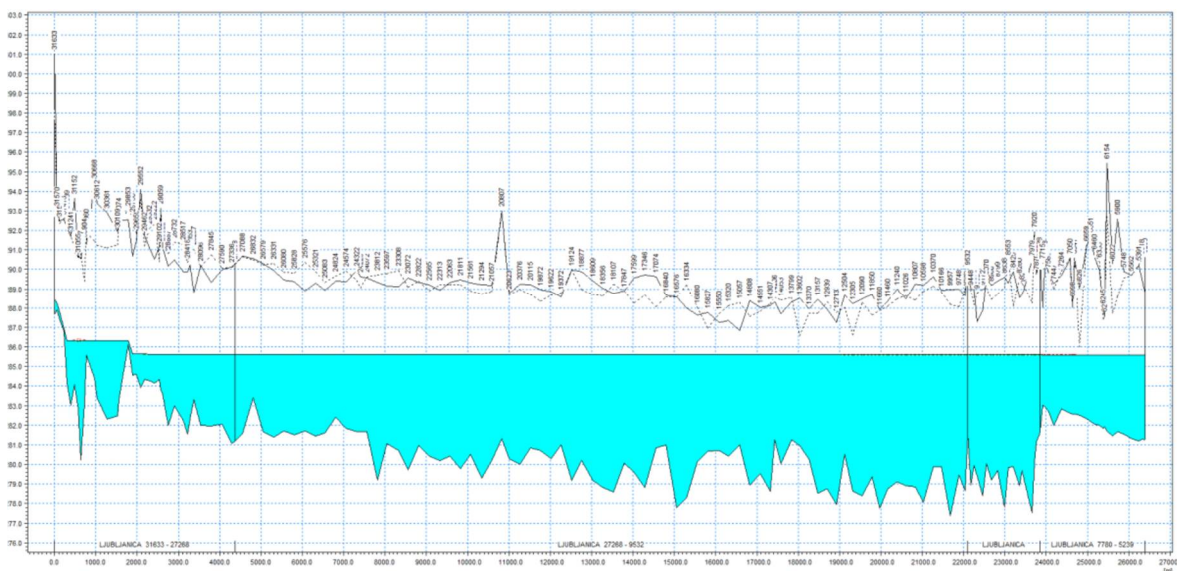
Ljubljana je zajezena s pomočjo zapornic na Ambroževem trgu in Gruberjevem prekopu. Dovoljena kota zaježitve je na 258,60 m n.m. (Hidrotehnik, 2011).

6.1.2 HIDROLOŠKE OSNOVE

S pomočjo hidrološke analize so določene vrednosti karakterističnih srednjih in malih pretokov za posamezne hidrološke prereze od izvira Ljubljance do Špice (Anzeljc, 2014). Vrednosti pretokov so ocenjene za obdobje 1926-2012 z upoštevanjem obdobja april-oktober. Srednja vrednost malih pretokov (sQnp) na Vrhniki (vodomerna postaja (v.p.) Vrhnika) je 2,37 m³/s, v Ljubljani (v.p. Moste) pa 8,06 m³/s. Vrednost srednjih letnih pretokov (sQs) na Vrhniki (v.p. Vrhnika) je 12,5 m³/s, v Ljubljani (v.p. Moste) pa 44,9 m³/s.

6.1.3 GEODETSKA IZMERA STRUGE LJUBLJANICE

Na območju predvidene plovne poti so bili uporabljeni prečni prerezi posneti leta 2009. Iz prikazanega vzdolžnega prereza je razvidno, da je dno Ljubljance na celotnem obravnavanem odseku zelo valovito (Slika 6-1). Ljubljana ima na odseku od Vrhnike do Ljubljane majhen vzdolžen padec struge. S pomočjo hidravličnih izračunov so bile določene kote gladine za pretoke sQn in sQnp (Mazi, 2014).



Slika 6-1: Vzdolžni prerez Ljubljance (Mazi, 2014)

Ker minimalna gladina vode v strugi predstavlja pomemben omejitveni faktor za plovbo na motorni pogon menimo, da je treba pridobiti podatke o batimetriji (digitalni model dna z globinami in plastnicami nadmorskih višin) na območju reke Ljubljance med zapornico na Ambroževem trgu v

Ljubljani in Maroltovim izvirom pri Verdu, na območju med »Špico« in zapornico na Gruberjevem prekopu ter na območju Iščice med sotočjem z Ljubljanico in Peruzzijsko cesto.

6.2 Morfološka zgradba in naravna ohranjenost brežin

Glede na morfološko zgradbo in naravno ohranjenost brežin je Ljubljanica na predlaganem plovbnem območju razdeljena na naslednje značilne odseke (Žerdin in sod., 2012):

- Ljubljanica od vtoka Farjevca - do zapornice na Ambroževem trgu in po Gruberjevem prekopu,
- Ljubljanica od Podpeči - do vtoka Farjevca,
- Ljubljanica od Bevk – Podpeči,
- Ljubljanica od ribiškega doma v Sinji Gorici - do Bevk,
- Ljubljanica od mostu na Cankarjevem trgu Vrhnika - do ribiškega doma v Sinji Gorici,
- Ljubljanica od Maroltovega izvira na Vrhniku - do mostu na Cankarjevem trgu Vrhnika,
- Iščica od mostu na Peruzzijski ulici do izliva.

Značilni odseki so bili določeni glede na krajinske značilnosti bregov Ljubljanice, kar je bilo ugotovljeno na osnovi terenskega ogleda. V nadaljevanju povzemamo opis značilnih odsekov, kot je prikazan v Strokovnih podlagah za plovnost Ljubljanice (Žerdin in sod., 2012).

Na odseku od Maroltovega izvira na Vrhniku do mostu na Cankarjevem trgu se ob brežinah nahaja pozidava (pretežno enodružinske hiše), na levem bregu pa se nahaja športni park Vrhnika. Brežine so deloma obrasle z obvodno zarastjo (Žerdin in sod., 2012).

Na odseku Ljubljanice od Cankarjevega mostu na Vrhniku do Ribiškega doma v Sinji Gorici je brežina na nekaterih delih nasuta z gradbenimi odpadki. Pod avtocestnim mostom so brežine gosto zaraščene in na določenih mestih utrjene, saj se za njimi nahajajo ribniki pri opekarni, opuščeni glinokopi (Žerdin in sod., 2012).

Za odsek Ljubljanice od Ribiškega doma v Sinji Gorici do železniškega mostu v Podpeči je značilna visoka stopnja naravne ohranjenosti rečnih bregov, ki so zaraščeni z avtohtonimi drevesnimi in grmovnimi vrstami. Na tem odseku se v Ljubljanico izlivajo Ljubija, Bistrica in Borovniščica. Na redkih mestih brez zarasti na brežinah se odpirajo pogledi na okolico. Na območju naselja Podpeč je manj obrežne zarasti, zato se pogostejše odpirajo pogledi na bližnjo in širšo okolico. Najznačilnejši je pogled na hrib s cerkvico Sv. Ane. Na območju Črne vasi se na bregovih Ljubljanice pogostejše pojavljajo »počitniški objekti«. Na območju med južno Ljubljansko obvoznico in Špico so brežine Ljubljanice položnejše kot na barju, zazidava proti špici pa je vedno bolj strnjena. Ob brežinah reke se pojavljajo individualni dostopi do vode in privezi za čolne, kar negativno vpliva na krajinsko sliko reke in njenih brežin (Žerdin in sod., 2012).

Od Špice do Zoisove ceste so brežine bolj položne ter stopničasto urejene v javne prostore ob reki. Od Zoisove ceste se struga Ljubljanice spremeni v vodno korito, ki ga obdajajo stavbe stare Ljubljane (Žerdin in sod., 2012).

6.2.1 UREDITEV PRISTANIŠČ IN VSTOPNO-IZSTOPNIH MEST

Na območju predlaganega območja plovbe na motorni pogon se nahaja pristanišče na Gruberjevem prekopu in vstopno-izstopna mesta pri Žitni brvi (Rdeča hiša), pod Mesarskim mostom, pri Ribjem trgu, pri Dvornem trgu, pri Cankarjevem nabrežju, pri Gallusovem nabrežju (pod trančo), pri Bregu pri Novem trgu (pod Hribarjevim spomenikom), pri Gallusovem nabrežju (pod Stiškim dvorcem), pri Grudnovem nabrežju, pod Prulskim mostom in v osi ulice Privoz. V nadaljevanju so na slikah (Slika 6-3, Slika 6-4, Slika 6-5, Slika 6-6, Slika 6-7, Slika 6-8 in Slika 6-9) prikazana vstopno-izstopna mesta

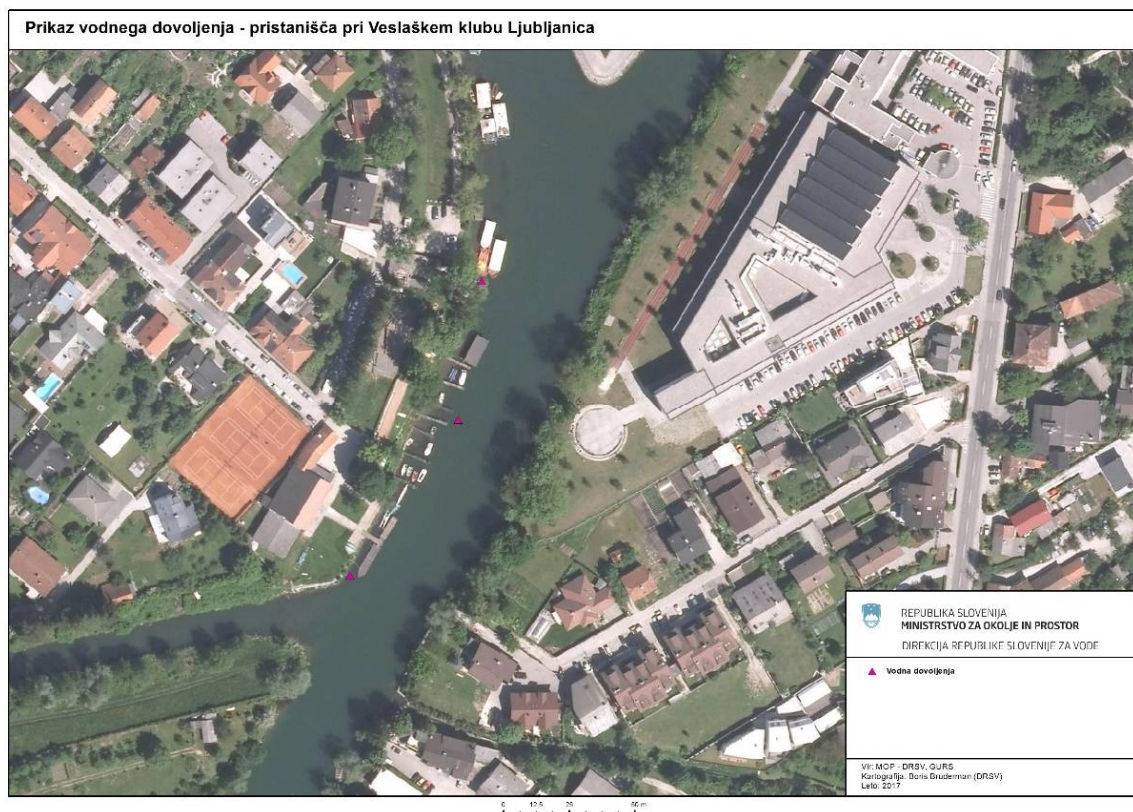
in pristanišče s pridobljeno vodno pravico. Pristanišče (Slika 6-2) se nahaja na Gruberjevem prekopu na območju Špice.



Slika 6-2: Pristanišče na Gruberjevem Prekopu (Foto: DRSV, 27. 10. 2016)



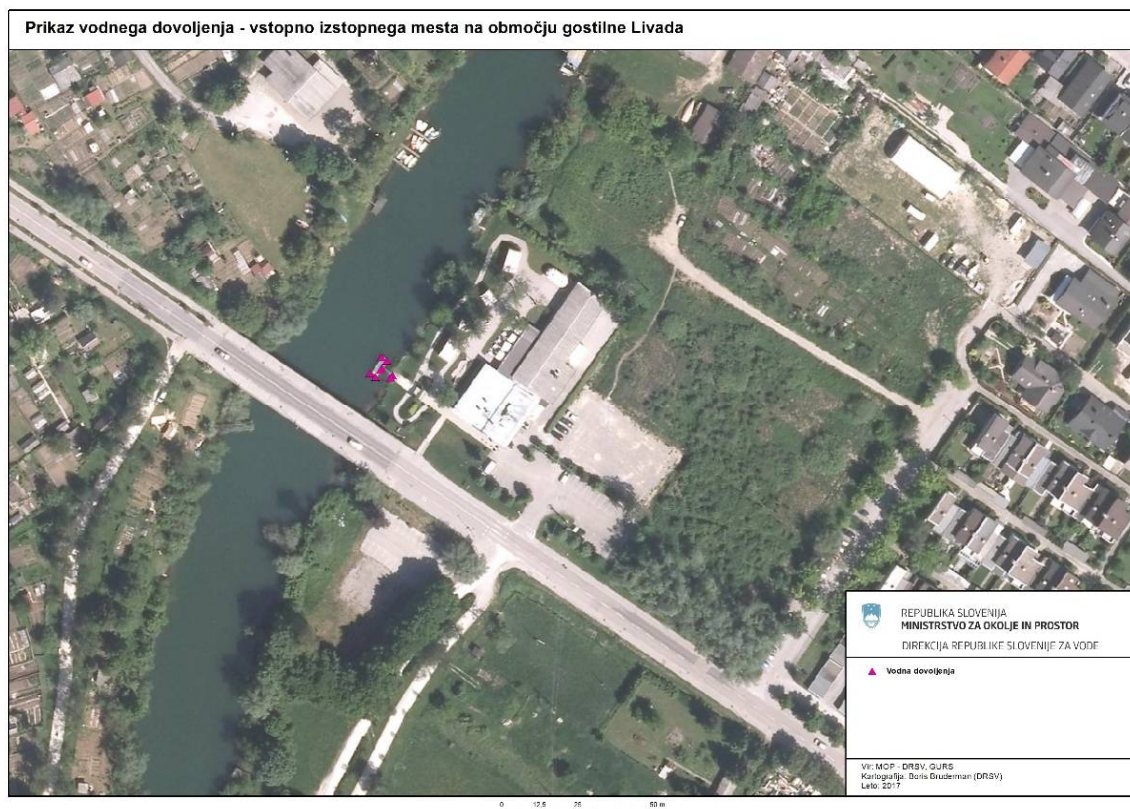
Slika 6-3: Prikaz vodnega dovoljenja – pristanišča na Gruberjevem prekopu



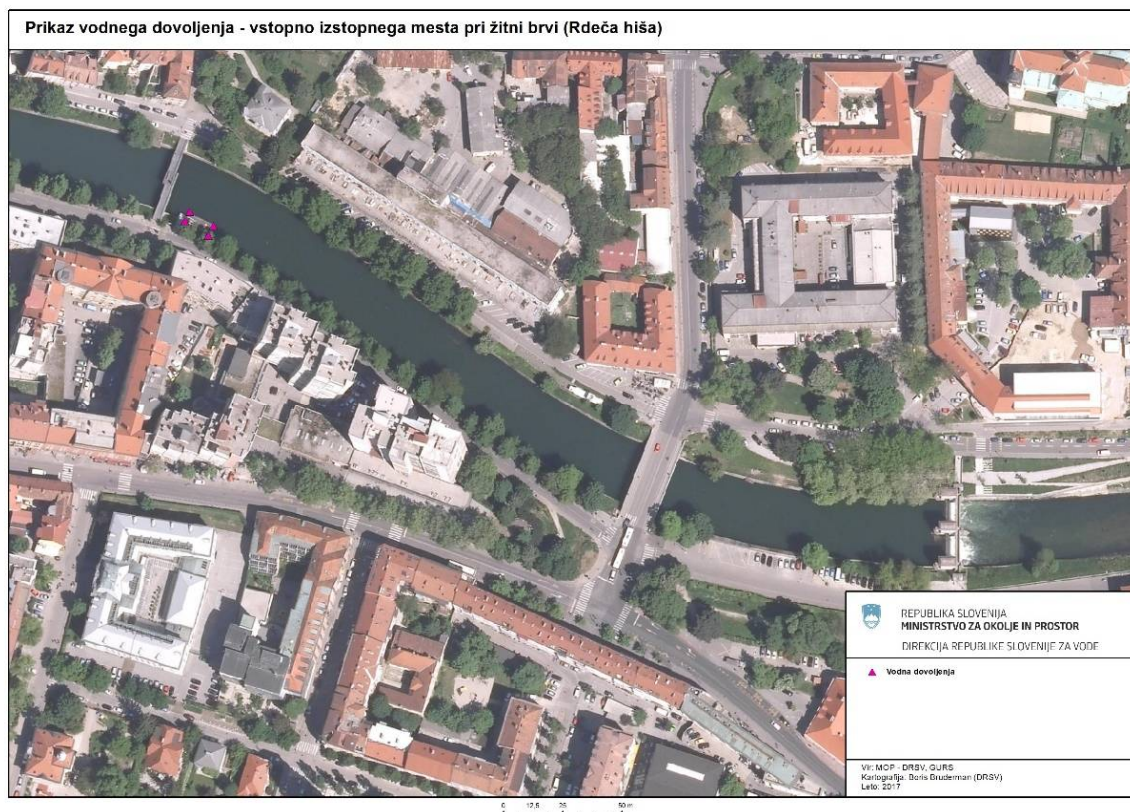
Slika 6-4: Prikaz vodnega dovoljenja – pristanišča pri Veslaškem klubu Ljubljana



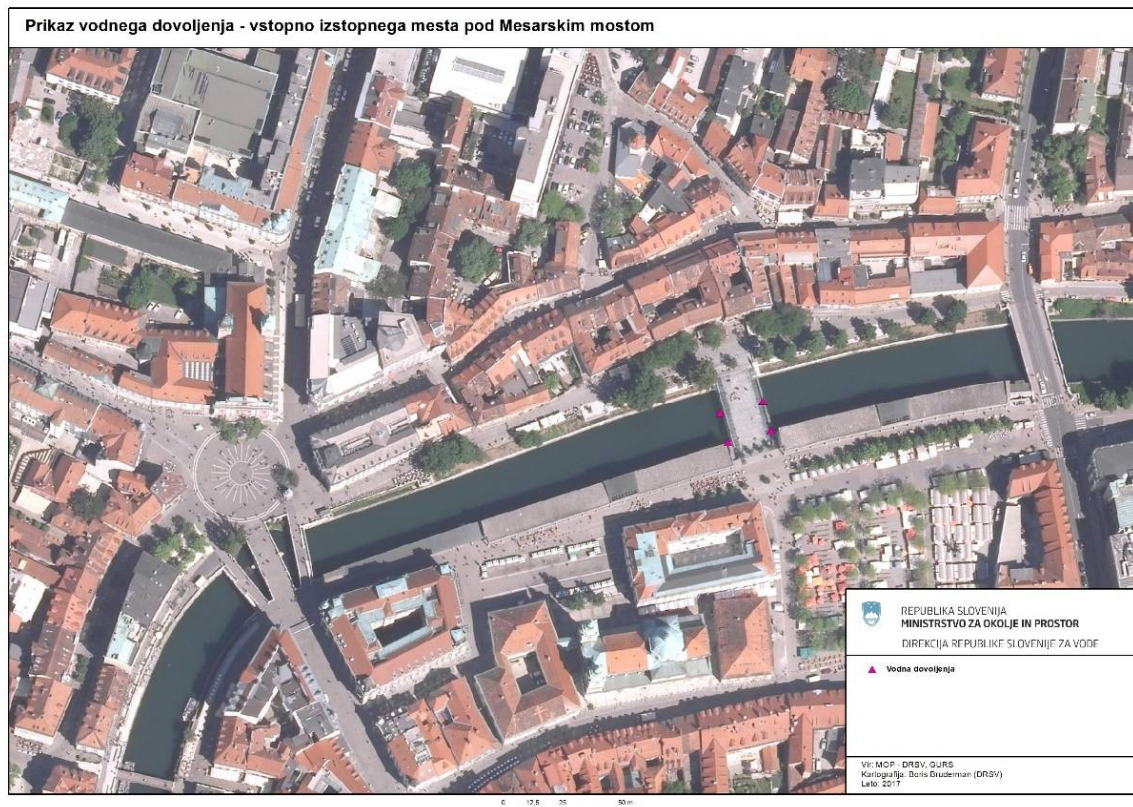
Slika 6-5: Prikaz vodnega dovoljenja – vstopno-izstopnega mesta pri Kajak kanu klubu Ljubljana



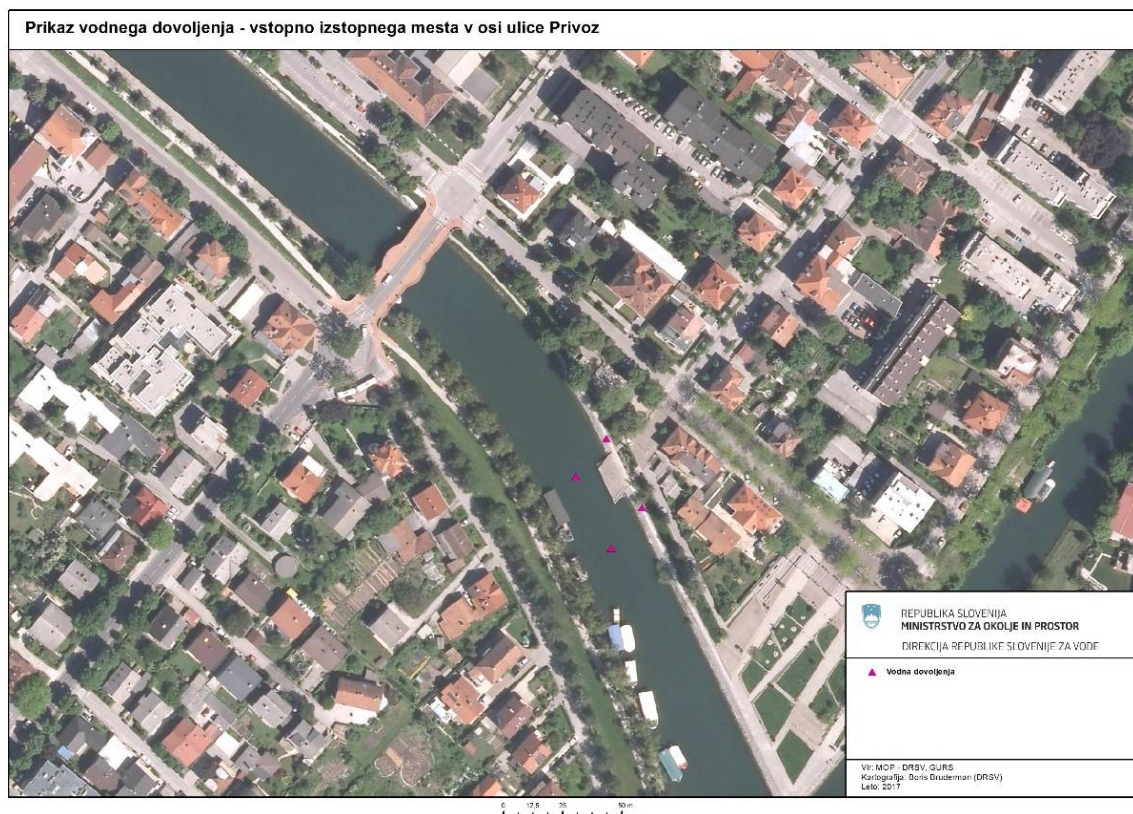
Slika 6-6: Prikaz vodnega dovoljenja – vstopno-izstopnega mesta na območju gostilne Livada



Slika 6-7: Prikaz vodnega dovoljenja – vstopno-izstopnega mesta pri Žitni brvi (Rdeča hiša)



Slika 6-8: Prikaz vodnega dovoljenja – vstopno-izstopnega mesta pod Mesarskim mostom



Slika 6-9: Prikaz vodnega dovoljenja – vstopno-izstopnega mesta v osi ulice Privoz

Lokacije vstopno-izstopnih mest (brez pridobljenih vodnih pravic) na Ljubljanici so: pri Ribjem trgu, pri Dvornem trgu, pri Cankarjevem nabrežju, pri Gallusovem nabrežju (pod trančo), pri Bregu pri Novem trgu (pod Hribarjevim spomenikom), pri Gallusovem nabrežju (pod Stiškimi dvorci), pri Grudnovem nabrežju in pod Prulskim mostom.

7 POTENCIALNI VPLIVI OBREMENITEV, KI JIH POVZROČA PLOVBA S PLOVILI NA MOTORNI POGON, NA ELEMENTE KAKOVOSTI STANJA POVRŠINSKIH VODA

V nadaljevanju so opisane možne obremenitve zaradi posegov v prostor in dejavnosti, povezanih s plovbo na motorni pogon (Preglednica 7-1), nadalje pa povezanost obremenitev z elementi kakovosti stanja površinskih voda. Povezanost ter možni vplivi so v največji možni meri opisani upoštevajoč metodologije, zajete v Uredbi o stanju površinskih voda (Uradni list RS, št. 14/09, 98/10, 96/13 in 24/16). Poleg tega so možni vplivi dodani še na podlagi literature in strokovnega znanja.

Preglednica 7-1: Seznam možnih posegov in dejavnosti, ki lahko nastanejo zaradi plovbe na motorni pogon, ter možnih obremenitev, ki imajo lahko vpliv na elemente kakovosti stanja površinskih voda

Poseg / dejavnost	Obremenitev
Ureditev turističnih objektov (gostinski objekti, izposoja čolnov, informacijske točke)	Onesnaženje voda - komunalne odpadne vode - odpadki zaradi povečanega števila ljudi ob vodi Morfološke spremembe - fizične spremembe brežin (utrditve in sprememba naklona brežin, odstranjevanje obrežne zarasti)
Ureditev prostorov za čiščenje in vzdrževanje plovil	Onesnaženje voda - snovi, ki se uporabljajo za čiščenje in vzdrževanje plovil Morfološke spremembe - fizične spremembe brežin (utrditve in sprememba naklona brežin, odstranjevanje obrežne zarasti)
Izgradnja pristanišč (Ureditev privezov, pomolov, dostopnih poti, klančin in stopnišč)	Morfološke spremembe - fizične spremembe brežin (sprememba naklona brežin, utrditve brežin, odstranjevanje obrežne zarasti) - fizične spremembe rečnega dna (sprememba strukture rečnega dna, dvigovanje sedimenta)
Ureditev vstopno-izstopnih mest	Morfološke spremembe - fizične spremembe brežin (utrditve in sprememba naklona brežin, odstranjevanje obrežne zarasti) - fizične spremembe rečnega dna (sprememba strukture rečnega dna, dvigovanje sedimenta)
Izplutje in pristajanje plovil	Hidrološke in morfološke spremembe - valovanje - fizične spremembe brežin (erozija brežin) - fizične spremembe rečnega dna (sprememba strukture rečnega dna, dvigovanje sedimenta) - neposredni stik z organskim (makrofiti) ali anorganskim substratom Podvodni hrup Biološke obremenitve - vnos organizmov pritrjenih na plovilo, če se je le-to uporabljalo drugje (npr. tujerodna vrsta školjke <i>Dreissena polymorpha</i>) - prenos tujerodnih vrst rastlin (npr. japonskega dresnika <i>Fallopia japonica</i>)
Plovba plovil na motorni pogon	Hidrološke in morfološke spremembe - valovanje - fizične spremembe brežin (erozija brežin) - fizične spremembe rečnega dna (sprememba strukture rečnega dna, dvigovanje sedimenta) - neposredni stik z organskim (makrofiti) ali anorganskim substratom Podvodni hrup

Poseg / dejavnost	Obremenitev
	Onesnaženje voda - izlivi olja, goriva; izpuhi motorja, - onesnaženje s premazi proti obraščanju plovil (TBT, baker) - incidentno onesnaženje zaradi razlitja akumulatorske tekočine Biološke obremenitve - vnos organizmov pritrjenih na plovilo, če se je le-to uporabljalo drugje (npr. tujerodna vrsta školjke <i>Dreissena polymorpha</i>) - prenos tujerodnih vrst rastlin (npr. japonskega dresnika <i>Fallopia japonica</i>)
Sidranje plovil	Morfološke spremembe - fizične spremembe rečnega dna (sprememba strukture rečnega dna, dvigovanje sedimenta) - neposredni stik z organskim (makrofiti) ali anorganskim substratom Biološke obremenitve - vnos organizmov pritrjenih na plovilo, če se je le-to uporabljalo drugje (npr. tujerodna vrsta školjke <i>Dreissena polymorpha</i>)

Po Vodni direktivi se na površinskih vodah spremlja ekološko in kemijsko stanje voda (Direktiva 2000/60/ES). Ekološko stanje voda se vrednoti na podlagi bioloških elementov kakovosti ter splošnih fizikalno-kemijskih elementov kakovosti, posebnih onesnaževal in hidromorfoloških elementov kakovosti. V Sloveniji vrednotimo ekološko stanje vodotokov na podlagi bioloških elementov kakovosti: fitobentos in makrofiti, bentoški nevretenčarji ter ribe (Uredba o stanju površinskih voda, Uradni list RS, št. 14/09, 98/10, 96/13 in 24/16). Stanje na podlagi splošnih fizikalno-kemijskih elementov kakovosti vrednotimo s parametri, ki odražajo toplotne razmere, kisikove razmere, slanost, zakisanost in stanje hranil. S stanjem hidromorfoloških elementov kakovosti vrednotimo vzdolžno povezanost, hidrološki režim in morfološke razmere. Trenutno je metodologija za vrednotenje stanja hidromorfoloških elementov kakovosti še v pripravi. Posebna onesnaževala se spremljajo v vodi, sedimentu in živih organizmih, prav tako pa tudi parametri kemijskega stanja površinskih voda, ki se spremljajo za prednostne snovi.

V preglednici (Preglednica 7-2) je prikazana povezanost med obremenitvami, ki jih plovba na motorni pogon lahko povzroča in posameznimi elementi kakovosti ekološkega in kemijskega stanja. Elementi kakovosti, s katerimi vrednotimo vplive posameznih obremenitev po Uredbi o stanju površinskih voda so v preglednici označeni z oznako "x". Ostale možne povezave med elementi kakovosti in obremenitvami na podlagi literature ali strokovnega znanja so označene z oznako "o".

Z metrikami bioloških elementov kakovosti vrednotimo oz. merimo vpliv vseh hidromorfoloških obremenitev. Prav tako z metodo vrednotenja na podlagi hidromorfoloških elementov kakovosti ovrednotimo skupaj spremembe morfoloških in hidroloških značilnosti (Preglednica 7-2).

Preglednica 7-2: Povezanost (pod)elementov kakovosti ekološkega in kemijskega stanja površinskih voda z obremenitvami, ki jih lahko povzroča plovba na motorni pogon na reki Ljubljanici

(Pod)element kakovosti	Splošni fizikalno-kemijski elementi kakovosti	Hidromorfološki elementi kakovosti	Fitobentos	Makrofiti	Bentoški nevretenčarji	Ribe	Posebna onesnaževala			Prednostne snovi		
							v	s	b	v	s	b
Vrsta obremenitve												
Onesnaženje												
Kisikove razmere (komunalne odpadne vode)	x		x	x	x	o						
Težke kovine (baker)						o	x	o	o			
TBT*					o					x	x	x
Benzen (naftni derivati)										x		
PAH										x	x	x
Odpadki						o						
Spremembe hidromorfoloških značilnosti												
Hidromorfološke obremenitve		x			x	x						
Dvigovanje sedimenta	o	o	o	o	o	o	o					
Fizične spremembe rečnega dna		o	o	o	o	o						
Fizične spremembe brežin		o	o	o	o	o						
Valovanje		o	o	o	o	o						
Direktni kontakt plovila z organskim substratom (makrofiti)			o	o	o	o						
Druge obremenitve												
Podvodni hrup						o						
Biološke obremenitve												
Organizmi, ki se prenašajo s plovilom (pritrjeni na trup, idr.)			o	o	o	o						

Legenda: v - voda, s - sediment, b - biota. x - vpliv obremenitve ovrednotimo z elementom kakovosti po Uredbi o stanju površinskih voda, o - obremenitev ima vpliv na element kakovosti na podlagi literature ali strokovnega znanja, * - parametri kemijskega stanja, kateri so nagnjeni h kopičenju v sedimentu in organizmih in za katere se ugotavlja trend koncentracij

Na območju Slovenije zaenkrat še ni bila izvedena podrobnejša študija o vplivu plovbe na motorni pogon na vodne organizme celinskih voda. Zato smo izhajali iz obstoječe strokovne literature. Glede na pregledano strokovno literaturo bo plovba na motorni pogon na celotnem predlaganem odseku lahko imela največji vpliv na makrofite, združbe bentoških nevretenčarjev in na hidromorfološke značilnosti. Vpliv posegov zaradi plovbe bo stalen, vpliv dejavnosti pa ponavljajoč, v obdobju, v katerem bo plovba na motorni pogon možna.

V Sloveniji se vpliv hidromorfoloških obremenitev vodotokov vrednoti v skladu s pravilnikom o monitoringu stanja površinskih voda (Uradni list RS, št. 10/09 in 81/11), ki določa metodologije za vrednotenje ekološkega stanja površinskih voda. Vrednotenje hidromorfoloških obremenitev z biološkimi elementi kakovosti poteka s slovenskim multimetrijskim indeksom hidromorfološke spremenjenosti/splošne degradiranosti na podlagi bentoških nevretenčarjev (SMEIH) in s slovenskim indeksom za vrednotenje ekološkega stanja rek na podlagi rib (SIFAIR), medtem ko metodologija vrednotenja stanja na podlagi hidromorfoloških elementov kakovosti še ni izdelana.

V nadaljevanju je podrobneje predstavljen nabor možnih obremenitev ter njihov možen vpliv na elemente kakovosti ekološkega in kemijskega stanja.

7.1 Onesnaženje

Do onesnaženja voda v povezavi s plovbo plovil na motorni pogon lahko pride zaradi delovanja turističnih objektov ob obali akumulacije (gostinski objekti, objekti za izposajo čolnov, informacijske točke), prostorov za čiščenje in vzdrževanje plovil, zaradi skladiščenja pogonskih goriv ter zaradi dejavnosti, ki so neposredno povezane s plovbo na motorni pogon (izplutje, pristajanje in plovba).

7.1.1 ONESNAŽENJE VODE ZARADI KOMUNALNE ODPADNE VODE IZ TURISTIČNIH OBJEKTOV OB OBALI IN TURISTIČNIH PLOVIL

Ob morebitni izgradnji turistične infrastrukture, kjer se bo zadrževalo večje število ljudi, je povečana možnost, da pride do izpustov odpadne vode in s tem do organskega onesnaženja v reki Ljubljani. Posledično se lahko poslabša tudi stanje trofičnosti. Prav tako lahko plovba turističnih čolnov ali ladij povzroča organsko onesnaženje zaradi namernega ali nenamernega izlivanja odpadne vode v vodno telo, kar je sicer z zakonom o vodah prepovedano. Organsko onesnaženje zmanjšuje prosojnost vode, vpliva na kisikove razmere v vodi ter na zgradbo in delovanje združb fitobentosa in bentoških nevretenčarjev. Posredno ima vpliv tudi na združbo rib.

7.1.2 ONESNAŽENJE ZARADI UPORABE PREMAZOV PROTI OBRAŠČANJU

Predlagamo, da na območju predvidene plovne poti na reki Ljubljani v prihodnje zgradijo tudi posebne lokacije za mehanično, toplotno ali kemično čiščenje plovil. Na teh lokacijah oziroma objektih bodo lastniki čolnov lahko opravljali tudi vzdrževalna dela na plovilih, popravila čolnov ter odstranjevali obloge, ki se nabirajo na plovilih in ovirajo plovbo. Zaradi premazov proti obraščanju plovil je velika možnost onesnaženja vodnega telesa s strupenimi snovmi, ki se v njih nahajajo - večinoma tributilkositrove spojine (TBT) in baker. Koncentracija TBT se v okviru določitve kemijskega stanja voda spremlja kot prednostna snov, koncentracija bakra pa v okviru ekološkega stanja kot posebno onesnaževalo. Strupene snovi lahko vplivajo na delovanje združb bentoških nevretenčarjev in rib.

7.1.3 NAFTNI DERIVATI IN NJIHOVI PRODUKTI IZGOREVANJA

Zaradi plovbe s plovili na motorni pogon lahko pride do onesnaženja s poliaromatskimi ogljikovodiki (v nadaljevanju PAH), ki jih spremljamo v okviru prednostnih snovi iz Uredbe o stanju površinskih voda (Uradni list RS, št. 14/09, 98/10, 96/13 in 24/16). PAH-i nastajajo pri procesih izgorevanja goriva, ki poganja motorno plovilo, in lahko prehajajo v vodni ekosistem. V času visoke aktivnosti plovil na motorni pogon se koncentracija PAH v vodi poviša v primerjavi z obdobji minimalne aktivnosti. Dolgoročno se PAH-i nalagajo tudi v sedimentih in vodnih organizmih. Povišane

koncentracije PAH-ov se pojavljajo predvsem na območjih manjših in večjih pristanišč (Mastran in sod., 1994).

Pri dvotaktnih motorjih se ocenjuje, da 25-30 % goriva preide v vodni stolpec, oziroma onesnaži vodno telo (odvisno od nastavitve motorja, oljne mešanice, moči motorja in hitrosti) (Asplund, 1996a; Asplund, 1996b). Problematični so lahko tudi izpusti teh motorjev (ogljikov monoksid), kar vpliva na količino raztopljenega kisika.

Pri plovbi na motorni pogon obstaja tudi možnost incidentnega onesnaženja z naftnimi derivati zaradi nepravilnega delovanja motorja ali poškodbe rezervoarja na plovilu, pa tudi iz rezervoarjev z naftnimi derivati na obrežju vodnega telesa.

7.1.4 ODPADKI

Vzpostavitev plovne poti bo povečalo zadrževanje ljudi ob in na vodi, kar lahko privede do povečane količine odpadkov na bregovih in v akumulaciji.

Problematični so predvsem plastični odpadki, ki lahko zaradi zunanjih vplivov razpadejo na manjše delce, imenovane mikroplastika. Ta ima lahko različne vplive: ekonomski in socialni, okoljski ter ekotoksikološki. Slednji so še posebno nevarni, saj se lahko ob zaužitju mikroplastike onesnaževala, ki so v plastiki, prenesejo v organizme (Centa, 2016).

7.2 Spremembe hidromorfoloških značilnosti

Spremembe hidromorfoloških (v nadaljevanju HM) značilnosti zajemajo fizične spremembe brežin in rečnega dna, dvigovanje sedimenta, valovanje, direktni kontakt plovila z organskim substratom (makrofiti) in druge fizične obremenitve. HM spremembe vplivajo na značilnosti habitata ter zgradbo in delovanje združb makrofitov, fitobentosa, bentoških nevretenčarjev in rib.

7.2.1 FIZIČNE SPREMEMBE BREŽIN

V strokovnih podlagah za plovnost Ljubljanice (Žerdin in sod, 2012) je predvidena izgradnja več pristanišč in vstopno-izstopnih mest na območju predvidene plovne poti. V primeru izgradnje bodo lahko nastale spremembe brežin zaradi ureditve vstopno-izstopnih mest in pristanišč, izgradnje turistične infrastrukture, dostopnih poti ter objektov za vzdrževanje plovil neposredno ob obali. Za ureditev omenjenih objektov so potrebni različni posegi v bregove: odstranjevanje obrežne vegetacije, utrditev bregov, spreminjanje naklona brežin, sprememba obalne linije (z izkopi in nasutji), poglobljanje struge, izgradnja pomolov in drugo. Omenjeni posegi vplivajo na spremenjenost značilnosti habitatov in tako na zgradbo in delovanje združb organizmov (npr. bentoški nevretenčarji, ribe). S temi posegi lahko pride tudi do dvigovanja sedimentov, ki povzročajo dodatno HM obremenitev, v primeru onesnaženega sedimenta pa tudi poslabšanje kemijskega stanja voda. Obrežna vegetacija močno povečuje kompleksnost in pestrost habitatov za vodne organizme in s tem tudi združb vodnih organizmov. Sweeney (1992) ocenjuje, da je na odsekih brez oziroma z odstranjeno obrežne vegetacije vsaj 50 % manj habitatov za vodne organizme v primerjavi z odseki s prisotno obrežno vegetacijo.

7.2.2 FIZIČNE SPREMEMBE REČNEGA DNA

Do sprememb strukture rečnega dna lahko pride na območjih obstoječih in predvidenih pristanišč in vstopno-izstopnih mest, kjer se zaradi varnosti plovbe (izplutje in pristajanje plovil) dno struge poglobi in se nato stalno vzdržuje zadostno globino za varno plovbo. Poleg tega lahko povzroča fizične spremembe substrata rečnega dna ali dna akumulacije tudi sidranje plovil. Vse spremembe strukture rečnega dna imajo velik negativen vpliv na združbe vodnih organizmov (Lammert in Allan, 1999; Wyzga in sod., 2009; O'Hare in sod., 2006). Časovna variabilnost substrata ne bo več naravna, ampak se bo substrat spreminjal glede na aktivnosti v povezavi s plovbo. Glede na to, da se bo nestabilnost substrata povečala, se bosta zmanjšali pestrost in številčnost vodnih organizmov. V splošnem velja, da se pestrost in številčnost vodnih organizmov povečujeta glede na stabilnost substrata (ob prisotnosti organskih snovi) (Giller in Malmqvist, 1998).

Spremembo zgradbe rečnega dna in posledično združb vodnih organizmov povzročajo tudi vse dejavnosti, ki vplivajo na dvigovanje sedimenta (plovba s plovili na motorni pogon, nasedanje plovil na plitvinah, sidranje).

7.2.3 DVIGOVANJE SEDIMENTA

Plovba s plovili na motorni pogon lahko povzroča dvigovanje sedimenta neposredno zaradi nasedanja plovil v plitvinah oz. zamuljenih delih ali zaradi sidranja. Do dvigovanja sedimenta lahko pride tudi posredno ob plovbi, ko plovilo in propeler plovila ustvarjata turbulence in vodne tokove. Z dvigovanjem sedimenta se poveča količina suspendiranih delcev v vodi in posledično zmanjša prosojnost vode.

Ugotovljeno je bilo, da je jakost dvigovanja sedimenta odvisna od velikosti in hitrosti plovila, globine vode ter strukture rečnega dna. Pri globini večji od 3 m je dvigovanje sedimenta minimalno (Asplund, 1996b).

Poleg tega se z dvigovanjem sedimenta sprostijo hranila iz sedimenta (npr. fosforne spojine), ki postanejo povod za cvetenje alg. Ob naloženih strupenih snoveh v sedimentu lahko pride tudi do sprostitve teh snovi iz sedimenta in povečane koncentracije v vodnem stolpcu (Yousef in sod., 1980). Zmanjšana prosojnost pomeni motnjo delovanja vodnega ekosistema, saj lahko povzroči manjšo rast makrofitov in fitobentosa zaradi zmanjšanja dostopnosti svetlobe za fotosintezo (Hilton in sod., 1982; Murphy in Eaton, 1983), s tem pa preko prehranjevalne verige in spremembe habitata vpliva tudi na združbo bentoških nevretenčarjev in rib. Zaradi dvigovanja sedimenta se poveča koncentracija suspendiranih snovi, ki ima očitne vplive na vodne organizme, in sicer zaradi nepredvidljivih kratkotrajnih povečanj koncentracije suspendiranih snovi (70-80 g/L) ter zaradi visokih povprečnih vrednosti koncentracije suspendiranih snovi (4-5 g/L) v celotnem obdobju premeščanja sedimenta (EIFAC, 1964; Albaster in Lloyd, 1982). Crosa in sod. (2010) so predlagali maksimalne dovoljene vrednosti koncentracij suspendiranih snovi 10 g/L (dnevno povprečje) in 5 g/L (povprečje celotnega trajanja premeščanja sedimentov). Za Evropo je predlagana maksimalna koncentracija suspendiranih snovi 25 mg/L, dopustna za zaščito vodnih organizmov (EIFAC, 1964). Pri nas je ≤ 25 mg/L priporočena vrednost za suspendirane snovi v salmonidnih in ciprinidnih vodah (Uredba o kakovosti površinskih voda za življenje sladkovodnih vrst rib (Uradni list RS, št. 46/02 in 41/04 – ZVO-1)). Tudi samo dvigovanje sedimenta in njegovo ponovno posedanje ima direkten fizičen vpliv na združbi fitobentosa in bentoških nevretenčarjev. Zaradi usedanja drobnih delcev (mulja) substrat postane neprimeren habitat za naselitev vodnih organizmov (fitobentosa, bentoških nevretenčarjev), onemogoča transport vode, hranil in plinov v intersticijske prostore (vrzeli med večjimi delci substrata), kar pa najbolj ogroža ribe (Giller in Malmqvist, 1998; Čarf in sod., 2012).

7.2.4 VALOVANJE

Jakost valovanja, ki ga povzročajo plovila na motorni pogon, je odvisna od dolžine, ugreza in hitrosti plovila. Najvišji valovi se pojavijo ob glisiranju (Žagar in sod., 2008). Vpliv valovanja je odvisen tudi od oddaljenosti plovila od obale ter lastnosti akumulacije (globina vode, naklon brežin in širina akumulacije). Valovanje lahko s fizično silo vpliva na združbe makrofitov, bentoških nevretenčarjev in rib (Gabel in sod., 2012). Plovilo z dolžino 6,5 m, ki vozi 11 km/h, povzroča 30 % manjši stres na združbo bentoških nevretenčarjev v obrežnem pasu v primerjavi s plovilom, ki vozi 14 km/h. Plovilo, ki vozi 35 m od obale povzroča za 50 % manjši stres na združbo bentoških nevretenčarjev kot tisto, ki vozi 20 m od obale. Povečano valovanje lahko omejuje rast makrofitov, ki se razraščajo do ali nad gladino vode. Pogosto je lahko spreminjanje vodne gladine prevelik fizični stres za makrofite ali pa vpliva na uspešnost kolonizacije makrofitov, saj je stopnja rasti makrofitov počasna in potrebno je daljše obdobje hidrološke stabilnosti za naselitev makrofitov in razvoj makrofitske združbe (Lacoul in Freedman, 2006; Franklin in sod., 2008).

Velikost vpliva valovanja je zelo odvisna od vrste substrata, na katerega so pritrjeni bentoški nevretenčarji (Gabel in sod., 2012). Na bolj strukturno kompleksnem substratu je vpliv manjši zaradi razpršitve energije valov in možnosti zatočišč za bentoške nevretenčarje. Največji vpliv je opazen na peščenem substratu, nekoliko manjši na kamnitem, še manjši na lesu (coarse woody debris), še manjši na substratu, poraščenem s trstičjem, in najmanjši na koreninah. Poleg tega vztrajno valovanje na dolgi rok tudi zmanjšuje kompleksnost substrata in s tem povečuje vpliv na združbe bentoških nevretenčarjev. Če je prevladujoči substrat droben, je nestabilnost substrata velika in v tem primeru je velik negativen vpliv tudi na fitobentos, saj je droben substrat že tako manj primeren za njegovo naselitev (poškodbe, zmanjšanje dostopnosti kisika in hranil) (Giller in Malmqvist, 1998). Nestabilnost substrata, kot posledica valovanja, ima negativen vpliv na makrofite, saj onemogoča njihovo ukoreninjenje in obstoj združbe (Franklin in sod., 2008).

7.2.4.1 Erozijski bregovi zaradi valovanja

Vožnja s plovili na motorni pogon povzroča valovanje, ki se lahko odrazi tudi v eroziji na bregovih. S tem se spremeni naklon brežin, zgradba substrata na bregovih in v strugi ter tako lastnosti habitatov, kar ima vpliv na združbe vodnih organizmov. Erozijski bregovi povzročajo tudi spremembe v prosojnosti vode. Jakost erozije je odvisna od tipa bregov, naklona in pokritosti bregov z vegetacijo, pa tudi od oddaljenosti plovila od bregov. Velikost valov in s tem nevarnost erozije bregov se namreč z oddaljenostjo plovila od bregov zmanjšuje. Najbolj so izpostavljene strme, erodirane (neutrjene) brežine brez zarasti. Vnos drobnih delcev v vodotok zaradi erozije ima tudi neposreden negativen vpliv na združbe vodnih organizmov, saj drobni delci bodisi poškodujejo organizme ali njihove dihalne organe bodisi prekrivajo površino in onemogočijo izmenjavo plinov ali dostop svetlobe primarnim producentom (Giller in Malmqvist, 1998).

7.2.5 DIREKTEN KONTAKT PLOVILA

Plovila na motorni pogon lahko pridejo v fizični stik z organskim substratom na rečnem dnu. Zaradi direktnega kontakta plovila se spremeni sestava rečnega dna - kakovost habitatov za vodne organizme in posledično združbe vodnih organizmov. Propelerji plovil in plovila sama lahko fizično poškodujejo makrofite in jih izkoreninjajo (Murphy in Eaton, 1983). Pri plovbi so izpostavljeni predvsem plitvi deli vodnih teles, kjer lahko stik propelerja ali plovila z makrofiti povzroči poškodbe, strig ali izkoreninjenje celotne rastline. Plovbo je zato treba usmerjati stran od brežin ter ustrezno in na primernih mestih urediti vstopno-izstopna mesta oz. pristanišča saj ta pomenijo direkten vpliv na makrofite in obrežno vegetacijo ter posledično na stanje voda. Plovbo na plitvejših oz. ožjih odsekih, kjer makrofiti preraščajo po sredini struge oziroma strugo v celoti, je smiselno prepovedati, saj je tam nevarnost vpliva velika (Lebar, 2009). Nekatere vrste makrofitov, kot je klasasti rmanec (*Myriophyllum spicatum*), so tudi pomembni predstavniki združb, ki se varujejo v sklopu programa

Natura 2000. Mnoge vrste makrofitov, ki so prisotne na celotnem odseku barjanske Ljubljane, so tudi umeščene na Rdeči seznam praprotnic in semenk (Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam; Uradni list RS, št. 82/02 in 42/10). Večina jih je umeščenih v kategorijo ogroženosti V (t.j. ranljiva vrsta), v katero se uvrstijo vrste, za katere je verjetno, da bodo v bližnji prihodnosti prešle v kategorijo prizadete vrste, če bodo dejavniki ogrožanja delovali še naprej. Številčnost teh vrst se je v velikem delu areala zmanjšala oziroma se zmanjšuje. Vrste so zelo občutljive na kakršnekoli spremembe oziroma poseljujejo habitate, ki so na človekove vplive zelo občutljivi. Vrste, ki so prisotne na celotnem odseku zgornjega in srednjega toka Ljubljane do avtoceste in so umeščene v to kategorijo so npr. rumeni blatnik (*Nuphar lutea*), navadna smrečica (*Hippuris vulgaris*), razkrečanolistna vodna zlatica (*Ranunculus circinatus*), lasastolistna vodna zlatica (*Ranunculus trichophyllus*), nitastolistni dristavec (*Potamogeton filiformis*), bleščeči dristavec (*P. lucens*), preraslostni dristavec (*P. perfoliatus*), klasasti rmanec (*Myriophyllum spicatum*), vretenčasti rmanec (*M. verticillatum*) (Urbanc-Berčič in sod., 2007). Pogostost teh vrst, ki so jo strokovnjaki (Urbanc-Berčič in sod. 2007) na posameznih odsekih vzorčenja ocenili je bila 1 (zelo redka) ali 2 (redka, do 10 % zastopanost).

Makrofiti predstavljajo habitat in substrat za pritrjanje in prehrano bentoških nevretenčarjev, fitobentosa in zatočišče za ribe, zato propelerji plovil posredno vplivajo tudi nanje.

7.3 Podvodni hrup

Zaradi podvodnega hrupa se spremeni vedenje rib, predvsem se poveča zapuščanje dristišč za daljše obdobje (Mueller, 1980). Hrup predstavlja stres za ribe, ogroža njihovo rast, spolno dozorevanje, razmnoževanje, odpornost proti boleznim in preživetje (Wysocki in sod., 2006). Zaradi hrupa bo moteno razmnoževanje in prehranjevanje rib in ter posledično izvajanje športnega ribolova, zato mora biti čas plovbe omejen. Poleg vseh prisotnih obremenitev je za ustrezno varstvo ribje združbe treba upoštevati značilnosti plovila, hidrologijo, sezono, sestavo združbe rib in habitata (Wysocki in sod., 2006).

7.4 Vnos tujerodnih vrst

Tujerodne vrste (v nadaljevanju TV) so lahko v vodna telesa vnešene namerno ali nenamerno, namerno z vlaganjem, za biološko kontrolo ali v okrasne namene in nenamerno kot posledica ladijskega prometa v različne namene ali pobega iz gojitvenih objektov (ERICo, 2015). Nenameren prenos TV med vodnimi telesi je danes pogostejši zaradi večje mobilnosti ljudi in lahko poteka:

- s prenosom na trupih ladij, čolnov, plavajočih objektov (boje, vodna mehanizacija) in druge opreme (sidra, motorji),
- z ribiško opremo (npr. ribiški škornji) in živimi vabami za ribolov, ki so namreč pogosto tujerodni organizmi,
- preko vodnih športov (potapljanje, veslanje, deskanje na vodi, smučanje na vodi, vožnja s skuterji, gliserji idr),
- zaradi vojaških aktivnosti,
- z raziskovalno opremo.

Na tak način je do prenosa TV prišlo tudi med povodji in morji. Poznani so prenosi skupin vodnih organizmov: ribe, raki, mehkužci in rastline. Z nenamernim prenosom na trupih ladij ali z ribiško opremo je bila v Slovenijo prišla vnešena školjka potujoča trikotničarka (*Dreissena polymorpha*), z vodnimi športi so prišle tudi npr. vrste iz rodu *Elodea* (*Elodea nuttallii*), zaradi vojaških aktivnosti pa vrsta vodne bolhe (*Daphnia parvula*) (ERICo, 2015).

Tujerodne vrste vodnih organizmov s svojo prisotnostjo lahko vplivajo na zgradbo in delovanje obstoječih združb vodnih organizmov (makrofiti, fitobentos, bentoški nevretenčarji, ribe) ter na stanje vodnega in obvodnega ekosistema. Vnešene vrste rib lahko zaradi drugačnega načina

prehranjevanja (npr. na dnu) spreminjajo habitatske razmere in s tem vplivajo na rast makrofitov, fitobentosa ter na prisotnost bentoških nevretenčarjev. Zaradi tekmovanja za prostor, hrano in dristišča lahko tujerodne vrste rib tudi izpodrinejo avtohtone (Neobiota Slovenije, 2012). Poleg sprememb v stanju habitatov lahko prisotnost in delovanje tujerodnih vrst privede še do sprememb vitalnosti organizmov, obstoječih prehranjevalnih verig, delovanja vodnega ekosistema in ekološkega stanja voda (Smolar-Žvanut in Blumauer, 2013).

Naravno razširjena potujoča trikotničarka v območju Črnega, Kaspijskega in Azovskega morja se je v 19. stoletju razširila na severozahod Rusije in nato v manj kot stotih letih v skoraj vse evropske države (Birnbaum, 2011). Pred dvema desetletjema se je k nam razširila iz Avstrije po reki Dravi in se trenutno nahaja vzdolž celotnega slovenskega dela reke Drave (Arnuš, 2003). Leta 2010 so školjko odkrili v Blejskem jezeru, relativno daleč od reke Drave (Remec Rekar, 2013a). Potujoča trikotničarka v Blejskem jezeru predstavlja grožnjo za jezerski ekosistem, saj pri veliki populaciji posega v obstoječe prehranjevalne cikle in spreminja vrstno sestavo planktona (Remec Rekar, 2013a). Poleg tega predstavlja grožnjo tudi z vidika (nenamernega) prenosa v bližnje rečne in jezerske ekosisteme (npr. v Bohinjsko jezero, Savo idr.).

Gostejša populacija potujoče trikotničarke vpliva na zgradbo in sestavo združbe bentoških nevretenčarjev. Pseudofeces školjk (neprebavljeni delci, povezani s sluzjo in ostalim materialom) predstavlja povečano količino hrane za nevretenčarje, kar vpliva na številčnost vrst bentoških nevretenčarjev. Izven območja svoje naravne poselitve je to edina vrsta, ki se lahko pritrdi na trdo podlago. V peščenem okolju se tako organizem pritruje na druge mehkužce z lupino, jim onemogoči zapiranje lupin, oteži premikanje in jih sčasoma povsem zakoplje v mehko dno (Remec Rekar, 2013b). Številne pritrdjene školjke spreminjajo tudi abiotске dejavnike habitatov (Ricciardi, Whoriskey in Rasmussen, 1997, cit. po Arnuš, 2003) (Neobiota Slovenije, 2012).

Plovba pomeni obremenitev tudi z vidika vnosa in prenosa tujerodnih rastlinskih vrst. Tujerodne rastlinske vrste v novem okolju spremenijo medvrstne odnose, ter vplivajo na kroženje snovi, kar vodi v spremembo delovanja ekosistema. Tujerodne invazivne vrste lahko zelo hitro naselijo odprte površine, še posebej ob cestah in vodotokih, kjer tvorijo obsežne sestoje. Na račun tujerodnih rastlin se lahko bistveno zmanjša število avtohtonih rastlin, ki omogočajo hidromorfološke procese, zato so tujerodne vrste rastlin prepoznane kot delna funkcionalna vegetacija in parameter hidromorfološke spremenjenosti (Jogan in sod., 2012). Tujerodne invazivne rastline, zelo pogoste tudi ob Ljubljani, so kanadska zlata rozga (*Solidago canadensis*), ameriška deljenolistna rudbekija (*Rudbeckia laciniata*), indijska žlezava nedotika (*Impatiens glandulifera*) in japonski dresnik (*Fallopia japonica*).

7.5 Kumulativni in sinergijski vplivi

Skupaj z že obstoječo rabo bo plovba predstavljala dodatno hidromorfološko obremenitev za elemente kakovosti, občutljive na spremembe hidromorfoloških značilnosti. Zaenkrat kumulativni in sinergijski vplivi še niso podrobneje raziskani.

Glede na to, da bodo spremembe hidromorfoloških značilnosti vplivale na značilnosti habitata, bodo s tem posredno vplivale na zgradbo in delovanje združb (makrofitov, fitobentosa, bentoških nevretenčarjev in rib). Pričakujemo, da bo največji vpliv na bentoške nevretenčarje in ribe, saj se ti biološki elementi že v osnovi najbolj (najhitreje) odzivajo na spremembe hidromorfoloških značilnosti (Hering in sod., 2006) in kot take jih tudi uporabljamo za ugotavljanje ekološkega stanja na podlagi spremenjenosti hidromorfoloških značilnosti voda. Poleg tega bo plovba imela direkten vpliv na vodne rastline (makrofite) in fitobentos zaradi fizičnega stika, zato je pričakovan tudi vpliv na njihovo sestavo in številčnost.

8 SMERNICE IN STROKOVNA MNENJA

V poglavju so opisana strokovna mnenja in smernice Zavoda Republike Slovenije za varstvo narave (ZRSVN) (PRILOGA I), Zavoda za ribištvo Slovenije (ZZRS) (PRILOGA II), Javnega zavoda Krajinski park Ljubljansko barje (JZKPLB) (PRILOGA III) in Ministrstva za infrastrukturo (MZI) (PRILOGA IV) za pripravo spremembe Uredbe o uporabi plovil na motorni pogon na reki Ljubljanici.

8.1 Strokovno mnenje Zavoda Republike Slovenije za varstvo narave (ZRSVN) – OE Ljubljana

V strokovnem mnenju je ZRSVN podal naslednje usmeritve k dopisu za spremembo Uredbe o uporabi plovil na motorni pogon na reki Ljubljanici (PRILOGA V):

- Nujno je izvajati monitoring vplivov plovbe na vodotok in njegovo biotsko raznovrstnost. Ob poslabšanju stanja vrst in habitatnih tipov je potrebno plovbo omejiti oziroma po potrebi tudi prekiniti.
- Plovba na motorni pogon naj se izvaja le za javno oziroma gospodarsko rabo, kar bi zmanjšalo pritisk na prostor in olajšalo nadzor.
- Zaradi varstva gnezdečih vodnih ptic naj se vsaj en odsek (od Sinje Gorice do Bevk ali od Bevk do Podpeči) ohrani kot mirno cono brez motorne plovbe.
- Na odseku od Sinje Gorice do Bevk je lahko dovoljena plovba 5 plovil na dan, pri čemer je priporočljivo, da plovila vozijo po dve ali več skupaj. Na odseku od Bevk so Podpeči je dovoljena plovba največ enega plovila na dan.
- Mehanski posegi v strugo zaradi izvajanja plovbe niso dopustni. Povečana erozija brežin zaradi plovbe ne sme biti razlog za utrjevanje brežin.
- Sidranje plovil na varovanem območju, gorvodno od avtocestnega mostu ni primerno.
- Pred uvedbo plovbe je treba zagotoviti izhodiščni monitoring (ničelno stanje) pomembnejših vrst živali, zlasti ptic in rib ter habitatnih tipov, kot je opredeljeno v Strokovnih podlagah za plovnost Ljubljanice (Žerdin in sod., 2012). V monitoring se na podlagi novih ugotovitev po potrebi vključi tudi druge, predvsem varovane vrste.
- Med izvajanjem plovbe naj se zagotovi monitoring vplivov plovbe na iste vrste in habitatne tipe, kar bo omogočilo oceno vplivov plovbe na motorni pogon. V predpisu naj se omogoči spremembo v režimu plovbe, če raziskave pokažejo, da je prišlo do spremembe v stanju vrst.

8.2 Strokovno mnenje Zavoda za ribištvo Slovenije (ZZRS)

ZZRS je podal sledeče mnenje k dopisu za spremembo Uredbe o uporabi plovil na motorni pogon na reki Ljubljanici (PRILOGA VI):

- Strinjajo se s prepovedmi, omejitvami in robnimi pogoji plovbe, ki so bile podane v dopisu.
- Predlagajo, da se v Uredbo o uporabi plovil na reki Ljubljanici dodajo izjeme glede plovbe na podoben način, kot so opredeljene v 12.členu Zakona o plovbi po celinskih vodah (Uradni list RS št. 30/02). Omejitve za plovbo na motorni pogon naj ne veljajo za plovila (vključno z opremo) sile za zaščito, reševanje in pomoč, policijo inšpekcijo, izvajanje javne službe na področju upravljanja voda, vključno z monitoringom voda, in druge državne organe, pri izvajanju nalog iz svoje pristojnosti.

8.3 Strokovno mnenje Javnega zavoda Krajinski park Ljubljansko barje (JZKPLB)

JZKPLB v svojem strokovnem mnenju predlaga naslednje usmeritve glede na predlagane omejitve, prepovedi in robne pogoje, ki so bile podane v dopisu DRSV (PRILOGA VII):

- Strokovne podlage je potrebno dopolniti z vsebinami, kjer posamezni avtorji, vključeni v pripravo strokovnih podlag ugotavljajo, da ni obstoječih podatkov za ustrezno odločanje (ptice, ribe, obremenitve). Zlasti se to odraža pri predlogih za določanje režimov plovbe in možnih odsekov.
- Na reki Ljubljanici sidranje plovil ni primerno, zlasti ne na območju Krajinskega parka Ljubljansko barje.
- Potrebno je določiti tehnične lastnosti plovil na motorni pogon, poseben poudarek pa je potrebno nameniti frekvenci prometa.
- Vstopno izstopna mesta v območju krajinskega parka naj se načrtujejo tam, kjer ustrezno povezujejo obstoječo in načrtovano parkovno infrastrukturo (kolesarske poti, učne poti). Ustreznost predlaganih vstopno-izstopnih mest je smiselno ponovno preveriti z novimi prostorskimi akti in strategijami, ki so jih sprejele lokalne skupnosti.
- Za izvajanje in nadzor plovbe na motorni pogon so odgovorne lokalne skupnosti,
- Izvede naj se osnovni monitoring (z namenom ugotovitve referenčnega stanja) oziroma popis stanja vrst in habitatnih tipov v območju že obstoječe plovbe in v območju bodoče plovbe.
- Pripravljaivec strokovnih podlag naj organizira delavnico, kjer bi vsi upravljalci na območju parka, strokovne institucije in strokovnjaki, ki so sodelovali pri pripravi strokovnih podlag ter predstavniki lokalnih skupnosti a območju plovbe ponovno preverili, uskladili , oziroma dopolnili vsebino strokovnih podlag.

8.4 Strokovno mnenje Ministrstva za infrastrukturo(MZI)

Ministrstvo za infrastrukturo nima pripomb na predlagane omejitve, prepovedi in robne pogoje, ki so bile podane v dopisu (PRILOGA VIII). Ugotavljajo pa, da so nekatere predlagane omejitve plovbe, kot npr. vkrcavanje in izkrcavanje potnikov ter privez in sidranje plovil, vezane na pristanišče in vstopno-izstopna mesta. V kolikor lokalna skupnost ne določi plovbnega režima (katerega del so med drugim tudi pristanišča in vstopno-izstopna mesta), ne moremo govoriti o obstoju pristanišč in vstopno-izstopnih mest. Trenutno je plovbni režim v skladu z Zakonom o plovbi po celinskih vodah (Uradni list RS, št. 30/02; ZPCV) določen le na območju Mestne občine Ljubljana, ne pa tudi na drugih območjih Sinje Gorice, Bevk, Podpeči, kjer lokalna skupnost ni določila plovbnega režima. Določitev pristanišč in vstopno izstopnih mest, brez določitve drugih elementov plovbnega režima, po ZPCV ni dopustna.

9 PREGLED UKREPOV, PREPOVEDI, OMEJITVE ZA ZMANJŠEVANJE VPLIVA PLOVBE NA MOTORNI POGON NA ELEMENTE KAKOVOSTI, KI DOLOČAJO STANJE VODA

V nadaljevanju je podan pregled ukrepov, prepovedi in omejitev za zmanjševanje vpliva plovbe na motorni pogon na elemente kakovosti, ki določajo stanje voda skladno z Uredbo o stanju površinskih voda (Uradni list RS, št. 14/09, 98/10, 96/13 in 24/16).

9.1 Ukrepi za preprečevanje onesnaženja voda

Navedeni so ukrepi za preprečevanje onesnaženosti voda zaradi komunalnih odpadnih voda, zaradi čiščenja in vzdrževanja plovil ter zaradi naftnih derivatov in njihovih produktov izgorevanja.

Komunalne odpadne vode se morajo v primeru izgradnje turistične infrastrukture iz plovil ustrezno očistiti (npr. priključek na komunalno čistilno napravo). Na plovilih je za komunalne odpadne vode treba namestiti zaprte rezervoarje in jih v čiščenje predati izvajalcu čiščenja odpadne vode.

Potrebno je prepovedati uporabo premazov proti obraščanju z vsebnostjo organokositrovih spojin ali bakra, ki delujejo kot biocidi. Priporoča se, da so plovila zaščitena s sredstvi na bazi organskih topil ali silikonskih mas.

Plovila morajo biti opremljena s štiritaktnim motorjem z notranjim izgorevanjem ali električnim motorjem. Za zmanjšanje negativnih vplivov na stanje voda in za doseganje minimalnega vpliva na kvaliteto voda predlagamo, da naj se uporabljajo le plovila na električni pogon, za kar je potrebno prehodno obdobje.

Prepovedano je prevažati ali uporabljati tehnična sredstva ali snovi, ki bi v primeru nesreče ali potopitve povzročala onesnaženje vode ali priobalnega zemljišča.

Ker bo na plovbnem območju predvideno večje število plovil predlagamo, da ministrstvo pristojno za varnost pripravi Načrt zaščite in reševanja ob nesreči v vodnem prometu po celinskih vodah, v katerem bi bilo med drugim obravnavano tudi ravnanje v primeru nezgodnega onesnaženja.

Preprečeno mora biti vsakršno izcejanje goriva, olj, zaščitnih premazov, organsko obremenjenih fekalnih voda in drugih škodljivih oziroma strupenih snovi iz plovil na motorni pogon v vodo.

Polnjenje rezervoarjev s pogonskimi gorivi ali polnjenje akumulatorjev z električno energijo ali njihov prenos na plovila se izvaja samo na območju pristanišča.

Prenos odpadkov in rezervoarjev z odpadno vodo ali ostalih tekočin iz plovil se izvaja samo na območju pristanišča.

Dvig ali spust plovila se izvaja samo na zato predvidenih mestih.

Servisiranje in vzdrževanje plovil se izvaja samo na zato predvidenih mestih.

Vkrcavanje in izkrcavanje potnikov je dovoljeno samo v pristanišču oziroma na vstopno-izstopnih mestih.

Privezovanje in sidranje plovil je dovoljeno samo v pristanišču.

9.2 Ukrepi, omejitve in prepovedi v primeru visokih voda

Enega od omejitvenih faktorjev za plovbo predstavljajo visoki pretoki vode, saj so velike hitrosti reke za plovbo nevarne. V primeru povečane nevarnosti za pojav visokih voda oziroma neugodnih hidroloških razmerah, je treba plovila pravočasno umakniti v pristanišče in sicer v času, ko je še omogočeno varno vplutje čolnov v pristanišče oziroma plovila varno umakniti iz vode.

V primeru visokih voda je možen posreden negativen vpliv na stanje voda zaradi morebitnega izlitja akumulatorskih tekočin, goriva, motornih olj in drugih nevarnih snovi ob poškodbah plovil ali trčenja plovil ob obalo in degradacije habitatov, drstišč. Ob pojavu visokih voda obstaja možnost preplavitve pristanišč oziroma vstopno-izstopnih mest, zato morajo biti ob takšnem pojavu vsa plovila privezana v pristanišču z odstranjenimi nepritrjenimi predmeti na plovilu ali dvignjena iz vode. Na priveznih mestih je potrebna zaščita pred odplavitvijo ter trki plovil v druga plovila ali v pristaniško infrastrukturo.

V primeru povečane nevarnosti za pojav visokih voda je potrebno zagotoviti pravočasno obveščanje uporabnikov na lokaciji v zvezi z varnostnim ukrepanjem ter upoštevanjem zgoraj omenjenih omejitev in prepovedi.

9.3 Ukrepi za omilitev hidromorfoloških obremenitev

Vpliv plovbe na hidromorfološke značilnosti celinskih voda na slovenskem območju še ni podrobneje raziskan, zato iz tega naslova ni mogoče podati robnih pogojev še dopustne obremenitve.

9.4 Ukrepi za preprečevanje bioloških obremenitev

Na področju bioloških obremenitev se izvajata dva temeljna ukrepa, in sicer preprečevanje in zmanjševanje vnosa tujerodnih vrst ter monitoring tujerodnih vodnih organizmov (MOP, 2016b). Monitoring zajema ugotavljanje prisotnosti in spremljanje stanja tujerodnih vrst, preučevanje ekologije in biologije tujerodnih vrst ter njihovih vplivov na avtohtone organizme. Plovba s plovili, ki se prenašajo iz enega vodnega telesa v drugega, pomeni nevarnost prenosa tujerodnih vrst, kot je zebrasta školjka (*Dreissena polymorpha*), zato se morajo izvajati ukrepi za preprečevanje namerne in nenamerne vnosa tujerodnih vrst v vodna telesa (Smolar-Žvanut in sod., 2015).

V Zakonu o plovbi po celinskih vodah (Uradni list RS, št. 30/02) je mogoče lastnikom plovil pri pogojih za plovbo postaviti minimalne standarde ravnanja s plovili in drugo opremo, ki bodo preprečevali prenos tujerodnih vrst v vodno telo ali pa prenašanje ITV iz enega vodnega telesa v drugega.

Pomemben ukrep predstavlja izobraževanje in ozaveščanje voditeljev čolnov. V pogoje za pridobitev izpita naj se dodajo vsebine o problematiki tujerodnih vrst in možnostih njihovega prenosa preko plovil na motorni pogon.

Drugi mehanizmi za preprečitev vnosa invazivnih tujerodnih vrst (ITV) so upoštevanje Smernic Mednarodne pomorske organizacije za nadzor in obvladovanje biološkega obraščanja ladij. V sodelovanju z vsemi deležniki je potrebno izdelati protokole ravnanja s plovili, ribiško opremo ter opremo za vodne športe, da se prepreči prenos ITV.

Predlagamo, da se v pristaniščih postavijo table z navodili pregleda in čiščenja čolnov in opreme v primeru, da se le-ta prestavi v drugo vodno telo ali odpotuje na daljše razdalje. V ta namen se postavi infrastruktura za čiščenje čolnov, kjer je treba plovila, ki se jih prenaša pregledati, najprej mehansko očistiti in nato očistiti še s paro (vročo vodo) pod pritiskom. Očistiti je potrebno celo plovilo, prikolice, motor z rotorjem, oziroma vse prostore, ki so v stiku z vodo ali kjer se lahko voda zadržuje (tudi notranjost). Plovilo se lahko tudi razkuži z večkratnim namakanjem v sredstvo za razkuževanje (npr.

etanol). Za preprečevanje širjenja tujerodnih vrst alg je primerno tudi namakanje plovila v 5 % slano vodno raztopino ali namakanje v vodno raztopino detergenta za pomivanje posode.

Na vstopno-izstopnih mestih oz. v pristanu mora biti na razpolago sredstvo za razkuževanje proti parazitom (npr. etanol), boleznim, ali drugim nezaželenim tujerodnim vrstam (zebrasta školjka – *Dreissena polymorpha*) ali patogenom, ki se lahko širijo med različnimi vodnimi telesi površinskih voda.

Podobne postopke natančnega pregleda, čiščenja in razkuževanja je potrebno izvajati za opremo namenjeno vodnim športom (potapljaška oprema, skuterji, gliserji) in ribištvu (ribiški čolni, ribiška oprema, vabe).

9.5 Potrebni podatki za dokončanje strokovnih podlag

Batimetrija

Za določitev odsekov reke Ljubljanice, kjer je dovoljena plovba na motorni pogon, je treba pridobiti podatke o batimetriji (digitalni model dna z globinami (točke) in plastnicami nadmorskih višin) za območje Ljubljanice od Maroltovega izvira na Vrhniki do zapornice na Ambroževem trgu v Ljubljani, za območje Gruberjevega prekopa ter za območje Iščice od sotočja z Ljubljanico do mostu na Peruzzijevi ulici. Predlagamo uporabo večsopnega globinomera z natančnostjo celice 1 m x 1 m in plastnicami z ekvidistanco 0,25 m. Na podlagi batimetrije bo potrebno s pomočjo hidravličnih izračunov ponovno določiti kote gladine za pretoke sQ_n in sQ_{np} .

Ničelno stanje vodnega in obvodnega ekosistema

Za določitev novega plovbnega območja je potrebna izvedba posnetka ničelnega stanja makrofitov, pomembnejših vrst živali (zlasti ptic in rib) ter habitatnih tipov, vezanih na reko Ljubljanico.

Za makrofite je znano, da so prisotni na celotnem odseku Ljubljanice, vendar niso poznane natančne lokacije, kjer večinoma preraščajo strugo. Za določitev lokacij in obsega rastišč je treba v okviru določitve izhodiščnega stanja opraviti natančen popis makrofitov (vrstni sestav in ocena številčnosti).

Omejitve in prepovedi plovbe na motorni pogon, ki so bile določene v predhodnih študijah (Žerdin in sod., 2012; Gabrijelčič in sod., 2014) temeljijo na podatkih iz literature ter podatkih, ki so bili pridobljeni pri kartiranju ptic Ljubljanskega barja (Tome in sod., 2005). Ljubljanica v tem projektu ni bila sistematično raziskana, le priložnostno in z metodami neprimernimi za kvaliteten popis ptic vzdolž vodotoka (Tome, 2012). Natančnejši podatki bi služili za določitev časovnih omejitev plovbe ter morebitno določitev »mirnih con«, kjer bi bila plovba lahko prepovedana.

Na podlagi obstoječih podatkov ne moremo določiti odsekov, kjer bo dovoljena plovba na motorni pogon. Predlagano območje za plovbo na motorni pogon se nahaja v 1. varstvenem območju Krajinskega parka Ljubljansko barje, na območju Nature 2000, reka Ljubljanica pa je zavarovana kot naravni spomenik. Zato je to območje še posebej ranljivo za dejavnosti, ki predstavljajo dodatne obremenitve in vplive na vodne in obvodne ekosisteme.

9.6 Predlogi za celovito obravnavo plovbe

Predlagano plovbno območje (Žardin in sod., 2012; Gabrijelčič in sod., 2014) se nahaja tudi na območju Krajinskega parka Ljubljansko barje, kjer veljajo strožji varstveni režimi, zato predlagamo izvedbo naloge: Strokovne podlage za celotno plovbo na Ljubljanici, kjer bi se komulativno ovrednotile vse obremenitve in vplivi, ki jih povzroča plovba (veslanje, plovba na motorni pogon idr.).

10 PREDLOGI ZA POPRAVKE OBSTOJEČE UREDBE

Plovba s plovili na motorni pogon je v obstoječi Uredbi o uporabi plovil na motorni pogon na reki Ljubljanici (Uradni list RS, št. 84/04, 104/04 – popr. in 44/07) (v nadaljevanju Uredba) dovoljena na odseku reke Ljubljanice od mostu avtoceste v Črni vasi z gorvodnima koordinatama odseka Y=5462295 in X=5097355 do zapornice na Ambroževem trgu z dolvodnima koordinatama odseka Y=5463087 in X=5100793 ter po Gruberjevem prekopu. Koordinate so zapisane še v stari obliki, sedaj se koordinate zapisuje brez števila 5. Vse koordinate so zapisane v GK koordinatnem sistemu.

V obstoječi Uredbi je neskladje med opisom in koordinatami gorvodne meje plovbnega območja. Koordinate navedene v Uredbi, Y=5462295 in X=5097355, določajo gorvodno mejo približno 500 m gorvodno od mostu avtoceste v Črni vasi.

Ljubljanica je zajezena s pomočjo zapornic na Ambroževem trgu in Gruberjevem prekopu. Zapornica na Gruberjevem prekopu ima koordinate Y=463128 in X=100180, zapornica na Ambroževem trgu pa koordinate Y=463079 in X=100794 (Hidrotehnik, 2011). Zapornice na Ljubljanici ne omogočajo premagovanje višinskih razlik za plovila (Vidmar in sod., 2016).

Predlagamo, da se v obstoječi Uredbi spremenijo koordinate gorvodne in dolvodne meje plovbnega območja tako, da se v 3. členu Uredbe zaradi varstva vodne infrastrukture upošteva odmik od zapornic na Ambroževem trgu in Gruberjevem prekopu (Vidmar in sod., 2016) :

- »Dovoljena je plovba za prevoz potnikov in blaga s plovili na motorni pogon na odseku reke Ljubljanice od mostu avtoceste v Črni vasi z gorvodnima koordinatama odseka Y=462287 in X=97835 (most avtoceste v Črni vasi) do Šempeterskega mostu pred zapornico na Ambroževem trgu z dolvodnima koordinatama Y=462943 in X=100817« ter do brvi pri akademijah pred zapornico na Gruberjevem kanalu z dolvodnima koordinatama Y=463044 in X=100147«.

Na odseku Gruberjevega prekopa med zapornico in sotočjem z Ljubljanico je treba pridobiti podatke o batimetriji (digitalni model dna z globinami (točke) in plastnicami nadmorskih višin), saj je po naši oceni na osnovi terenskega ogleda dne 27.10.2016 velika verjetnost, da plovba na motorni pogon za javni prevoz oseb in blaga na tem odseku ni mogoča zaradi premajhne globine vode. Na osnovi teh podatkov se lahko spremeni tudi plovno območje v Uredbi.

11 ZAKLJUČEK

DRSV je proučil dopustnost plovbe na motorni pogon na predlaganem odseku celinske vode (Ljublanica od Maroltovega izvira na Vrhniki do zapornic na Ambroževem trgu in Gruberjevem prekopu ter Iščica od mostu na Peruzzijski ulici do sotočja z Ljublanico), skladno z drugim odstavkom 66. člena ZV-1, pri čemer je upošteval omogočanje splošne rabe voda, njihovo varstvo pred onesnaženjem ter ohranjanje naravnega ravnovesja v vodnih in obvodnih ekosistemih. Glede na navedeno je DRSV mnenja, da ni na razpolago dovolj strokovnih podatkov o globini vode ter stanju vodnih in obvodnih ekosistemov, ki so potrebni za spremembo Uredbe o uporabi plovil na motorni pogon na reki Ljublanici.

Pri pregledu obstoječe Uredbe ter na osnovi terenskega ogleda smo ugotovili napake pri določitvi mej plovbenga območja, zato predlagamo, da se pri prvi spremembi oz. dopolnitvi Uredbe upoštevajo tudi predlogi popravkov, ki so navedeni v poglavju 10.

12 ZAKONODAJA

Direktiva 92/43/EEC Sveta Evropske skupnosti z dne 21. 5. 1992 o ohranjanju naravnih habitatov ter prosto živečih živalskih in rastlinskih vrst (Habitatna direktiva)

Direktiva 2000/60/ES Evropskega Parlamenta in Sveta z dne 23. 10. 2000, ki določa okvir za delovanje Skupnosti na področju vodne politike (Vodna direktiva)

Direktiva 2007/60/ES Evropskega Parlamenta in Sveta, z dne 23. oktobra 2007 o oceni in obvladovanju poplavne ogroženosti (Poplavna direktiva)

Pravilnik o določitvi in razvrstitvi vodnih teles površinskih voda (Uradni list RS, št. 63/05, 26/06 in 32/11)

Pravilnik o določitvi vodnih teles podzemnih voda (Uradni list RS, št. 63/05)

Pravilnik o metodologiji za določanje območij, ogroženih zaradi poplav in z njimi povezane erozije celinskih voda in morja, ter o načinu razvrščanja zemljišč v razrede ogroženosti (Uradni list RS, št. 60/07)

Pravilnik o metodologiji za določanje vodnih teles površinskih voda (Uradni list RS, št. 65/03)

Pravilnik o ribolovnem režimu v ribolovnih vodah (Uradni list RS, št. 99/07 in 75/10)

Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam (Uradni list RS, št. 82/02 in 42/10)

Uredba Evropskega parlamenta in Sveta o preprečevanju in obvladovanju vnosa in širjenja invazivnih tujerodnih vrst (PE-CONS 70/14)

Uredba o določitvi meja ribiških območij in ribiških okolišev v Republiki Sloveniji (Uradni list RS, št. 52/07)

Uredba o ekološko pomembnih območjih (Uradni list RS, št. 48/04, 33/13 in 99/13)

Uredba o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo (Uradni list RS, št. 64/12, 64/14 in 98/15)

Uredba o kakovosti površinskih voda za življenje sladkovodnih vrst rib (Uradni list RS, št. 46/02 in 41/04 – ZVO-1)

Uredba o načrtih upravljanja voda na vodnih območjih Donave in Jadranskega morja (Uradni list RS, št. 67/16)

Uredba o načrtu upravljanja voda za vodni območji Donave in Jadranskega morja (Uradni list RS, št. 61/11, 49/12)

Uredbo o pogojih in omejitvah za izvajanje dejavnosti in posegov v prostor na območjih, ogroženih zaradi poplav in z njimi povezane erozije celinskih voda in morja (Uradni list RS, št. 89/08)

Uredba o stanju podzemnih voda (Uradni list RS, št. 25/09, 68/12 in 66/16)

Uredba o stanju površinskih voda (Uradni list RS, št. 14/09, 98/10, 96/13 in 24/16)

Uredba o uporabi plovil na motorni pogon na reki Ljubljanici (Uradni list RS, št. 84/04, 104/04 – popr. in 44/07)

Uredba o vsebini in načinu priprave podrobnejšega načrta zmanjševanja ogroženosti pred poplavami (Uradni list RS, št. 7/10)

Uredba o zavarovanih prosto živečih živalskih vrstah (Uradni list RS, št. 46/04, 109/04, 84/05, 115/07, 32/08 – odl. US, 96/08, 36/09, 102/11, 15/14 in 64/16)

Zakon o ohranjanju narave (Uradni list RS, št. 96/04 – uradno prečiščeno besedilo, 61/06 – ZDru-1, 8/10 – ZSKZ-B in 46/14)

Zakon o plovbi po celinskih vodah (Uradni list RS, št. 30/02)

Zakon o sladkovodnem ribištvu (Uradni list RS, št. 61/06)

Zakon o vodah (Uradni list RS, št. 67/02, 2/04 – ZZdrl-A, 41/04 – ZVO-1, 57/08, 57/12, 100/13, 40/14 in 56/15)

13 VIRI

Albaster, J.S., Lloyd, R. 1982. Water quality criteria for freshwater fish. Butterworths, London, 297 str.

Anzeljc, D. 2014. Določitev ocenjenih vrednosti karakterističnih srednjih in malih pretokov za posamezne hidrološke prereze od izvira Ljubljanice do Špice, Inštitut za vode Republike Slovenije, Ljubljana, 7 str.

Arnuš, U. 2003. Potujoča školjka (*Dreissena polymorpha*; *Mollusca: Bivalvia*) v slovenskem delu Drave. Diplomsko delo. VIII, 43 str.

ARSO. 2015. Količinsko stanje podzemnih voda v Sloveniji. Osnove za NUV 2015-2021. Ljubljana, 2015. 64 str.

ARSO. 2017. GIS pregledovalniki ARSO - Podzemne vode
Dostopno: <http://gis.arso.gov.si/apigis/podzemnevode/> [januar 2017]

Asplund, T.R. 1996a. Impacts of motorized watercraft on Aquatic Ecosystems. Wis. Dep. Nat. Res. Bur. Research, Madison, 1996

Asplund, T.R. 1996b. Impacts of motorized watercraft on water quality in Wisconsin lakes. Wis. Dep. Nat. Res. Bur. Research, Madison, WI. PUBL-RS-920-96. 46 str.

Birnbaum, C. 2011. NOBANIS – Invasive Alien Species Fact Sheet – *Dreissena polymorpha*
Dostopno: https://www.nobanis.org/globalassets/speciesinfo/d/dreissena-polymorpha/dreissena_polymorpha.pdf [januar 2016]

Centa, M. 2016. Ugotavljanje koncentracij mikroplastike v slovenskih vodotokih in jezerih. Magistrsko delo. Ljubljana. Univerza v Ljubljani. Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo: 115 str.

Crosa, G., Castelli, E., Gaetano, G., Espa, P. 2010. Effects of suspended sediments from reservoir flushing on fish and macroinvertebrates in an alpine stream. *Aquatic Sciences*, 72/1: 85-95.

Čarf, M., Jenič, A., Zabrc, D., Puklavec, D., Bric, B. 2012. Vpliv kaljenja reke Drave na ribe in ribolov. 23. Mišičev vodarski dan 2012, 138-142.

EIFAC, 1964. Water quality criteria for European freshwater fish. Report on finely Divided Solids and Inland Fisheries. EIFAC (European Inland Fisheries Advisory Commission) Technical Paper 1.

ERICo. 2015. Izdelava strokovnih podlag za pripravo ukrepov vezanih na ravnanje z invazivnimi tujerodnimi vrstami in osveščanje. ERICo Velenje, Inštitut za ekološke raziskave, d.o.o.

Franklin, A., Dunbar, M., Whitehead, P. 2008. Flow controls on lowland river macrophytes: A review. *Science of the Total Environment*, 400: 369-378.

Gabel, F., Garcia, X.F., Schnauder, I., Pusch, M.T. 2012. Effects of ship-induced waves on littoral benthic invertebrates. *Freshwater Biology*, doi:10.1111/fwb.12011.

Gabrijelčič, E., Anzeljc, D., Mazi, T., Peterlin, M., Urbanič, G., Đurović, B., Petelin, Š., Smolar-Žvanut, N., Meljo, J., Mohorko, T., Velkavrh, B. 2014. Strokovno mnenje za spremembo Uredbe o uporabi plovil na motorni pogon na reki Ljubljanici. Naloga: III/2, Plovna območja celinskih voda in morja. Ljubljana: Inštitut za vode Republike Slovenije: 53 str.

Giller, P.S., Malmqvist, B. 1998. The biology of streams and rivers. Biology of habitats. New York. Oxford University Press: 296 str.

Hering, D., Johnson, R.K., Kramm, S., Schmutz, S., Szoszkiewicz, K., Verdonschot, P.M. 2006. Assessment of European streams with diatoms, macrophytes, macroinvertebrates and fish: a comparative metric-based analysis of organism response to stress. *Freshwater Biology* 51, 1757-1785.

Hidrotehnik. 2011. Pravilnik za obratovanje in vzdrževanje zapornic na Mestni Ljubljanici (Ambrožev trg) in Gruberjevem kanalu (Roška cesta). Ljubljana: 36 str.

Hilton, J., Phillips, G.L. 1982. The effect of boat activity on turbidity in a shallow broadland river. *Journal of Applied Ecology*. 19: 143-150.

Jogan N., Eler K., Novak Š. 2012. Piročnik za sistematično kartiranje invazivnih tujerodnih rastlinskih vrst. Zavod Symbiosis in Botanično društvo Slovenije: 52.str.

Lacoul, P, Freedman, B. 2006. Environmental influences on aquatic plants in freshwater ecosystems. *Environmental Reviews*, 14: 89-136.

Lammert, M., Allan, J. 1999. Assessing biotic integrity of streams: effects of scale in measuring the influence of land use/cover and habitat structure on fish and macroinvertebrates. *Environmental management*, 23: 257-270.

Lebar, P. 2009. Plovba na reki Ljubljanici v kontekstu varovanja Natura 2000. Diplomaska naloga. Ljubljana, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo, Študij vodarstva in komunalnega inženirstva. 127 str.

Mastran, T. A., Dietrich, A.M., Gallagher, D.L., Grizzard T.J. 1994. Distribution of polyaromatic hydrocarbons in the water column and sediments of a drinking water reservoir with respect to boating activity. *Wat. Res.* 28(11): 2353-2366.

Mazi, T. 2014. Hidravlična analiza - določitev gladin Ljubljanice (od izvira Ljubljanice na Vrhnikih do zapornic na Ambroževem trgu, Inštitut za vode Republike Slovenije, Ljubljana, 12 str.

MOP. 2016a. Načrt upravljanja voda na vodnem območju Donave za obdobje 2016–2021. Ministrstvo za okolje in prostor RS. Ljubljana, oktober 2016.

Dostopno:

http://www.mop.gov.si/fileadmin/mop.gov.si/pageuploads/podrocja/voda/nuv_II/NUV_VOD.pdf [december 2016]

MOP. 2016b. Program ukrepov upravljanja voda. Ministrstvo za okolje in prostor RS. Ljubljana, oktober 2016.

Dostopno:

http://www.mop.gov.si/fileadmin/mop.gov.si/pageuploads/podrocja/voda/nuv_II/program_ukrepov_upravljanja_voda.pdf [december 2016]

Mueller, G. 1980. Effects of recreational river traffic on nest defense by longear sunfish. *Trans. Amer. Fish. Soc.* 109(2): 248-251.

Murphy, K.J., Eaton, J.W. 1983. Effects of pleasure-boat traffic on macrophyte growth in canals. *J. Appl. Ecol.* 20: 713-729.

Neobiota Slovenije. 2012. Neobiota Slovenije: Invazivne tujerodne vrste v Sloveniji ter vpliv na ohranjanje biotske raznovrstnosti in trajnostno rabo virov. CRP »Konkurenčnost Slovenije 2006 - 2013. N. Jogan, M. Bačič, S. Strgulc Krajšek (uredniki). Ljubljana, 2012.

Remec Rekar, Š. 2013a. Potujoča trikotničarka v Blejskem jezeru. Delo, 28. 03. 2013: 14 str.

Remec Rekar, Š. 2013b. Pojav tujerodne vrste školjke v Blejskem jezeru.
Dostopno: www.arso.gov.si [julij 2013]

Smolar-Žvanut, N., Blumauer, S. 2013. Izhodišče za pripravo kriterijev in metodologije vrednotenja bioloških obremenitev tujerodnih vrst (DDU28). Ljubljana, december 2013: 49 str.

Smolar-Žvanut N., Blumauer S., Gabrijelčič E. 2015. Priprava in zagotovitev strokovnih podlag za površinske vode za pripravo NUV 2015-2021 in naloge povezane z izvajanjem programa ukrepov upravljanja z vodami. Ljubljana, 2015: 59 str.

Sweeney, B.W. 1992. Streamside forests and the physical, chemical, and trophic characteristics of Piedmont streams in eastern North America. Water Science and Technology, 26 (12): 2653-2673.

Tome, D., Sovinc, A., Trontelj, P. 2005. Ptice Ljubljanskega barja. DOOPS Monografija Št. 3.

Tome, D. 2012. Plovba po Ljubljanici in ptice – potencialni vplivi in predlogi plovbnega režima. Nacionalni inštitut za biologijo (NIB). Ljubljana: 22 str.

Urbanc-Berčič O., Germ M., Povž M., Šumer S. 2007. Ocena ekološkega stanja reke Ljubljanice: makrofiti in ribe. Nacionalni inštitut za biologijo, Ljubljana: 94 str.

U.S. Army Corps of Engineers (USACE). 1994. Cumulative impacts of recreational boating on the Fox river – Chain O'Lakes area in Lake and McHenry Counties, Illinois: Final Environmental Impact Statement. Environmental and Social Analysis Branch, U.S. Army Corps of Engineers (USACE), Chicago, Illinois: 194 str.
Dostopno: <https://babel.hathitrust.org/cgi/pt?id=ien.35556031323132;view=1up;seq=1> [januar 2016]

Vidmar, P., Jagnič, D., Perkovič, M., Suban, V., Dimc, F., Mahne Kalin, A., 2016. Izdelava strokovnih in tehničnih podlag za označitev plovne poti na reki Ljubljanici na območju MOL, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za pomorstvo in promet, Portorož: 65.str.

Wysocki, L.E., Dittami, J.P., Ladich, F. 2006. Ship noise and cortisol secretion in European freshwater fishes. Biological Conservation 128: 501-508.

Wyzga, B., Amirowicz, A., Radecki-Pawlik, A., Zawiejska, J. 2009. Hydromorphological conditions, potential fish habitats and the fish community in a mountain river subjected to variable human impacts, the Czarny Dunajec, Polish Carpathians. River Research and Applications, 25: 517–536.

Yousef, Y.A., McLellon, W.M., Zebuth, H.H. 1980. Changes in phosphorus concentrations due to mixing by motor boats in shallow lakes. Water Research 14: 841-852.

Žagar, D., Četina, M., Rajar, R. 2008. Študija določitve pogojev plovbe na motorni pogon in možnega vpliva tokov in valov zaradi plovbe na brežine akumulacije HE Boštanj. Naročnik: INFRA, izvajanje investicijske dejavnosti, d.o.o. Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo, Ljubljana, 2008.

Žerdin, M., Šot Pavlovič, L., Trnovšek, L., Turk, B., Zupančič, T., Kopač, J., Kobetič, L., Britovšek, N., Lipušček, N., Železnikar, J., Žnidaršič, R., Mlakar, R., Švarc, M., Glavina, R. 2012. Strokovne podlage za plovnost Ljubljanice, končno gradivo. Naročnik: Regionalna razvojna agencija Ljubljanske urbane regije. Aquarius d.o.o. Ljubljana, 16. 11. 2012: 203 str.

14 PRILOGE

PRILOGA I: Strokovno mnenje Zavoda Republike Slovenije za varstvo narave (ZRSVN) (št.: 3-II-811/2-O-16/KG, dne 20. 1. 2017)



ZAVOD REPUBLIKE SLOVENIJE
ZA VARSTVO NARAVE

OBMOČNA ENOTA LJUBLJANA

Cankarjeva cesta 10 | 1000 Ljubljana
T 01 24 45 350
E zrsvn.oelj@zrsvn.si |
www.zrsvn.si

Številka: 3-II-811/2-o-16/KG
Vaša številka: 35001-722/2016-4
Datum: 20.01.2017

Direkcija Republike Slovenije za vode
Hajdrihova ulica 28c
1000 Ljubljana
(po e-pošti)

REPUBLIKA SLOVENIJA MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTOR DIREKCIJA REPUBLIKE SLOVENIJE ZA VODE Hajdrihova ulica 28c, 1000 Ljubljana	
Prejeto:	Sig. znak:
20. 01. 2017	Kovacic
Vredn:	Priloge:
✓	1
35001-722/2016-8	

Zadeva: **Strokovno mnenje k povzetku Strokovnega mnenja za spremembo Uredbe o uporabi plovil na motorni pogon na reki Ljubljanici**

Spoštovani!

Z vlogo št. 35001-722/2016-4 z dne 21.12.2016, ki smo jo prejeli dne 23.12.2016, ste nas zaprosili za naravovarstveno mnenje k povzetku strokovnega mnenja za spremembo Uredbe o uporabi plovil na motorni pogon na reki Ljubljanici.

V vlogi ste podali povzetek omejitev, prepovedi in ekspertnih pogojev iz mnenja IzVRS in vaših dopolnitev, ki jih je potrebno vključiti v pripravo spremembe navedene uredbe, ter zaprosili za ponovno mnenje v zvezi s prepovedmi, omejitvami in robnimi pogoji plovbe.

V zvezi z obravnavano tematiko smo doslej podali dve strokovni mnenji (dopis št. 3-II-344/2-o-12/KG z dne 22.06.2012, naslovljen na Aquarius d.o.o., in dopis št. 3-II-34/2-o-14/KG z dne 12.02.2014, naslovljen na Inštitut za vode RS).

Strokovno mnenje izdajamo na podlagi določil 117. člena Zakona o ohranjanju narave (Uradni list RS št. 96/04-UPB2, 61/06, 32/08, 8/10 in 46/14).

1. Območje, kjer je predvidena plovba s plovili na motorni pogon

Glede na to, da vaš predlog dimenzije plovil v primerjavi z dosedanjim predlogom nekoliko spreminja, menimo, da je območje plovbe od Sinje Gorice do Ambroževega trga in po Gruberjevem kanalu ob nekaterih dodatnih omejitvah, ki so navedene po točko 2, primerno. Ob tem pa je nujno potrebno izvajati monitoring vplivov plovbe na vodotok in njegovo biotsko raznovrstnost. Ob poslabšanju stanja vrst in habitatnih tipov plovbo omejiti oz. po potrebi tudi prekiniti.

Naš predlog je, da se plovbo na motorni pogon izvaja le za javno oz. gospodarsko rabo, kar bi zmanjšalo pritisk na ta prostor in tudi olajšalo nadzor. Zato predlagamo, da se v točki Omejitve za posamezne odseke... za območje gorvodno od avtocestnega mostu izbriše določila, ki se nanašajo na osebna plovila.

2. Omejitve za plovbo na motorni pogon

V zgoraj citiranih mnenjih smo zapisali, naj se plovbe na motorni pogon od Sinje Gorice do Podpeči ne izvaja. Mnenje je bilo oblikovano na podlagi največjih dopustnih dimenzij plovil, kot so opredeljena v Uredbi o krajinskem parku Ljubljansko barje in v strokovnih podlagah (Aquarius, d.o.o.). Podobno mnenje je bilo izraženo v strokovnih podlagah (Tome, 2012), kjer je predlagano, da se zaradi varstva gnezdečih vodnih ptic vsaj en odsek (Sinje Gorice do Bevk ali od Bevk do Podpeči) ohrani kot mirno cono brez motorne plovbe. Glede na vaš nekoliko spremenjen predlog podajamo naslednje mnenje glede režima plovbe:

- od Sinje Gorice do Podpeči

Če bo plovba uvedena na celotnem odseku, naj se jo izvaja samo od 15. junija do 15. oktobra med 10. in 18. uro. Od Sinje Gorice do Bevk se strinjamo s predlogom do 5 plovil na dan, pri čemer je priporočljivo, da plovila vozijo po dve ali več skupaj (v konvoju). Od Bevk do Podpeči se strinjamo s predlogom do največ 1 plovila na dan.

- od Podpeči do Črne vasi (vtok Farjevca): predlagani režim je ustrezen.

- od Črne vasi (vtok Farjevca) do avtocestnega mostu naj bo režim plovbe enak kot od Podpeči do Črne vasi.

- od avtocestnega mostu dolvodno: predlagani režim je ustrezen.

3. Robni pogoji

Dodatno podajamo naslednje usmeritve:

Mehanski posegi v strugo zaradi izvajanja plovbe niso dopustni. Ohranja naj se tudi obvodno lesno vegetacijo in vodne makrofite. Poseganje v strugo je dopustno le za namen ureditve nujne infrastrukture za zagotavljanje urejenosti in njene nemotene uporabe (vstopno izstopna mesta, pristani ipd), in to v najmanjši možni meri. Povečana erozija brežin zaradi plovbe ne sme biti razlog za utrjevanje brežin. Vse prostorske ureditve je potrebno načrtovati skladno z občinskimi prostorskimi akti in načrtom upravljanja KP Ljubljansko barje.

4. Vkrčevanje in izkrcavanje potnikov

Dodatno podajamo naslednje usmeritve:

Število pristanišč in vstopno izstopnih mest v neurbanem okolju naj se omeji. Uмести naj se jih tako, da za dostop ne bo potrebno graditi novih prometnic niti bistveno spreminjati obstoječih. Na območju Sinje Gorice in na območju Podpeči naj se oblikuje največ po eno pristanišče ali vstopno-izstopno mesto, na območju Črne vasi pa največ dve (eno pristanišče in eno vstopno-izstopno mesto).

5. Privezovanje in sidranje plovil

Menimo, da sidranje v strugi na varovanem območju, to je gorvodno od avtocestnega mostu, ni primerno.

6. Prepovedi

Dodatno podajamo naslednja pojasnila:

Monitoring vplivov plovbe naj vključuje spremljanje pomembnejših vrst živali, zlasti ptic in rib (smiselno se obravnava velikost populacije, uspeh razmnoževanja in kakovost habitata) in habitatnih tipov, vezanih na Ljubljano, kot je opredeljen v strokovnih podlagah (Aquarius d.o.o.). V monitoring se na podlagi novih ugotovitev po potrebi vključi tudi druge, predvsem varovane vrste.

Pred uvedbo plovbe naj se zagotovi izhodiščni monitoring istih vsebin (niželnost stanja), kar bo omogočilo oceno vplivov plovbe. V predpisu naj se omogoči spremembo v režimu plovbe, če raziskave pokažejo, da je prišlo do sprememb v stanju teh vrst.

Lep pozdrav!

Pripravili:

Karin Gabrovšek, univ. dipl. biol.
naravovarstvena svétnica

Anja Šolar Levar, univ. dipl. geog.
naravovarstvena svétnica



Vodja OE Ljubljana:

Gregor Danev, univ. dipl. inž. gozd.
naravovarstveni svétnik

V vednost:

Krajinski park Ljubljansko barje, Podpeška cesta 380, 1357 Notranje Gorice (po e-pošti)

PRILOGA II: Strokovno mnenje Zavoda za ribištvo Slovenija (ZZRS) (št.: 4205-21/2016/2, dne 23. 1. 2017)



Zavod za
ribištvo Slovenije Fisheries Research
Institute of Slovenia

Sp. Gameljne 6/a · SI-1201 Ljubljana · Šmartno
T 01 24 43 400 · F 01 24 43 405 · E info@zzrs.si
www.zzrs.si

Štev: 4205-21/2016/2

Datum: 23.01. 2017

Ministrstvo za okolje in prostor
Direkcija Republike Slovenije za vode
Hajdrihova ulica 28c
1000 Ljubljana

Zadeva: Mnenje k povzetku Strokovnega mnenja za spremembo Uredbe o uporabi plovil na motorni pogon na reki Ljubljanici

Spoštovani,

v zvezi z vašo vlogo za izdajo mnenja k povzetku Strokovnega mnenja za spremembo Uredbe o uporabi plovil na motorni pogon na reki Ljubljanici (Uradni list RS, št. 84/04, 104/04 – popr. in 44/07) podajamo sledeče mnenje.

Zavod za ribištvo Slovenije se strinja z spremembami oz. dopolnitvami veljavne ureditve o plovbi na motorni pogon na reki Ljubljanici, ki so bile podane v vašem dopisu.

Dodatno predlagamo, da se v Uredbo o uporabi plovil na motorni pogon na reki Ljubljanici dodajo izjeme glede plovbe na podoben način, kot so opredeljene v 12. členu Zakona o plovbi po celinskih vodah (Uradni list RS, št. 30/02). Omejitve za plovbo na motorni pogon naj **ne veljajo za plovila (vključno z opremo) sile za zaščito, reševanje in pomoč, policijo, inšpekcijo, izvajanje javne službe na področju upravljanja voda, vključno z monitoringom voda, in druge državne organe, pri izvajanju nalog iz svoje pristojnosti.**

Pripravil:

Miha Ivanc, univ. dipl. biol.



Direktor:

Dejan Pehar, spec.

Poslati: po e- pošti gp.drsv@gov.si in v vednost iztok.kavcic@gov.si

PRILOGA III: Strokovno mnenje javnega zavoda Krajinski park Ljubljansko barje (JZKPLB) (št.: 4202-35/2012/6, dne 9. 1. 2017)



REPUBLIKA SLOVENIJA MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTOR DIREKCIJA REPUBLIKE SLOVENIJE ZA VODE Hajdrihova ulica 28c, 1000 Ljubljana	
Prejeto:	12. 01. 2017
Sig. znak:	Kowalc
Vredn.	Priloge
Številka zadeve: 3301-722/2016-6	

Podpeška cesta 380, 1357 Notranje Gorice

Datum: 11.1.2017
Številka: 029-001/2017-2

Republika Slovenije
Ministrstvo za okolje in prostor
Direkcija za vode
Hajdrihova ulica 28c

Zadeva: Mnenje k povzetku Strokovnega mnenja za spremembo Uredbe o uporabi plovil na motorni pogon na reki Ljubljanici

Spoštovani!

Dne 21.12.2016 smo prejeli dopis, kjer nas obveščate, da Direkcija RS za vode za potrebe Ministrstva za okolje in prostor, pripravlja strokovne podlage za pripravo spremembe Uredbe o plovbi na motorni pogon na reki Ljubljanici. Na Strokovno mnenje za spremembo Uredbe o uporabi plovil na motorni pogon na reki Ljubljanici, ki ga je pripravil IZVRS smo že podali mnenje. Krajinski park Ljubljansko barje je tudi sodeloval pri pripravi dokumenta »Strokovne podlage za plovnost Ljubljanice«, ki ga je naročila Regionalna razvojna agencija Ljubljanske urbane regije (vodilni partner Aquarius d.o.o. s soizvajalci), kjer je bilo izdelano tudi končno poročilo.

Naše predhodno mnenje iz leta 2012 bi zato, glede na časovni okvir v katerem je bilo izdano, radi ustrezno dopolnili.

Na začetku bi radi poudarili, da je temeljni namen ustanovitve Krajinskega parka Ljubljansko barje vzpostaviti kar najboljše pogoje za izvajanje različnih dejavnosti, ki bodo zagotavljale izvajanje ciljev ohranjanja narave. Ena izmed pomembnih dejavnosti je tudi turizem vezan na ohranjeno naravo. JZKPLB je zato kot pomembno razvojno priložnost prepoznal tudi turizem, ki lahko na podlagi strateško načrtovanega in upravljanega trajnostnega koncepta razvoja odigra pomembno vlogo pri ohranjanju okolja, krepitevi socialnega in ekonomskega razvoja ter uveljavljanju trajnostnega razvojnega koncepta območja. Vse raziskave kažejo, da je turizem vezan na naravo v vzponu. Zaradi omenjenih dejstev je bila izdelana Strategija trajnostnega razvoja in trženja Krajinskega parka Ljubljansko barje kot turistične destinacije 2011 – 2015 (Naročnik, Mestna občina Ljubljana, Oddelek za varstvo okolja, Vodja projekta na strani naročnika: Barbara Zupanc, podsekretarka (Mestna občina Ljubljana, Oddelek za varstvo okolja) in v.d. direktorica Javnega zavoda Krajinski park Ljubljansko barje, izvajalec podjetje Alohas). Med ključnim izzivi, ki izhajajo iz analize stanja je tudi izkoristiti Ljubljanico kot vodno transversalo, aktivnosti na vodi in kot povezovalni člen med Ljubljano in Ljubljanskim barjem, koliščarji ipd.. Tako je

eden izmed petih tematskih sklopov Strategije tudi Ljubljana – kot vodna transversala, ki povezuje Ljubljano in Ljubljansko barje. Kot takšna ima v Strategiji posebno mesto.

Strokovno mnenje za spremembo Uredbe o uporabi plovil na motorni pogon na reki Ljubljanici (2014) in Strokovne podlage za plovnost Ljubljane – končno poročilo (2012), ugotavljata stanje in možne potencialne vplive (obremenitve) plovbe na motorni pogon na okolje, na podlagi takrat dostopnih podatkov in obstoječe literature. Na podlagi ocene stanja predlagata tudi režime plovbe ter omejitve.

Ker so bo plovba na motorni pogon izvajala tudi v območju Krajinskega parka Ljubljansko barje bi radi izpostavili nekaj vsebin, za katere menimo, da jih je potrebno obravnavati v nadaljevanju postopka spremembe Uredbe o uporabi plovil na motorni pogon na reki Ljubljanici, in sicer:

- Strokovne podlage je potrebno dopolniti z vsebinami, kjer posamezni avtorji, vključeni v pripravo strokovnih podlag ugotavljajo, da ni obstoječih podatkov oziroma monitoringov za ustrezno odločanje (ptice, ribe, obremenitve). Zlasti se to odraža pri predlogih za določanja režimov plovbe in možnih odsekov. Tako dopolnjene strokovne podlage se bodo lahko ustrezno uporabile v postopku celovite presoje vplivov na okolje;
- Lokalne skupnosti so že sprejele nove prostorske akte, s strategijami razvoja (tudi turizma), zato bi bilo smiselno ponovno preveriti ustreznost predlaganih vstopno izstopnih mest;
- Vstopno izstopna mesta v območju krajinskega parka naj se načrtujejo tam, kjer ustrezno povezujejo obstoječo ali načrtovano parkovno infrastrukturo (kolesarske poti, učne poti ipd.);
- Menimo, da glede na obstoječo prakso plovbe po reki Ljubljanici sidranje ni potrebno oziroma primerno, zlasti ne v območju Krajinskega parka Ljubljansko barje;
- Poseben poudarek je potrebno nameniti frekvenci prometa in ne samo tehničnim lastnostim plovil na motorni pogon;
- Za izvajanje in nadzor plovbe na motorni pogon so odgovorne lokalne skupnosti (sprejemajo in izvajajo odloke o plovbi) tudi na območju Krajinskega parka Ljubljansko barje. Glede na to, da se bo plovba izvajala v območju Krajinskega parka Ljubljansko barje predlagamo, da se oblikuje posebna »taksa« (določen % pri registraciji plovila ali nakupu vozovnice), ki bo namenjena upravljanju z zavarovanim območjem, zlasti na območju izvajanja plovbe (npr. izvajanja obratovalnega monitoringa, ipd.)

V okviru postopka spremembe Uredbe o uporabi plovil na motorni pogon na reki Ljubljanici predlagamo tudi:

- Izvede naj se osnovni monitoring (z namenom ugotovitve referenčnega stanja) oziroma popis stanja vrst in habitatnih tipov v območju že obstoječe plovbe in v območju bodoče plovbe. Tako bomo lahko že na podlagi sedanjega stanja ugotovili morebitni vpliv plovbe na vrste in habitatne tipe. Pri tem je potrebno izpostaviti dejstvo, da se redna plovba na motorni pogon za komercialno dejavnost ne glede na obstoječe predpise že izvaja najmanj do območja Lip;
- predlagamo, da pripravljavec strokovnih podlag glede na časovno dimenzijo priprave strokovnih podlag organizira delavnico, kjer bi vsi upravljavci na območju parka, strokovne inštitucije in strokovnjaki, ki so sodelovali pri pripravi strokovnih podlag ter predstavniki lokalnih skupnosti na območju plovbe ponovno preverili, uskladili oziroma dopolnili vsebino strokovnih podlag.

V letošnjem letu naj bi se sprejel tudi Načrt upravljanja Krajinskega parka Ljubljansko barje, ki v svojem osnutku že upošteva rezultate strokovnih podlag in sprejetih prostorskih aktov lokalnih skupnosti. Plovba na motorni pogon na reki Ljubljanici je s strani JZKPLB, kot tudi lokalnih skupnosti, prepoznana kot pomemben element za učinkovito, celostno in kreativno uveljavljanje koncepta trajnostnega

razvoja, tudi skozi trajnostni turizem (ki s svojim konceptom nagrajuje funkcijo varovanja narave). Zato podpiramo pristop celostnega obravnavanja plovbe na motorni pogon na reki Ljubljanici, tako z vidika tehničnih možnosti, vpliva na okolje in možnosti trajnostnega razvoja na območju krajinskega parka.

S spoštovanjem,

Janez Kastelic
v.d. direktorja KP Ljubljansko barje



PRILOGA IV: Strokovno mnenje Ministrstva za infrastrukturo (MZI) (št.: 374-2/2012/57, dne 19. 1. 2017)



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA INFRASTRUKTURO
DIREKTORAT ZA LETALSKI IN POMORSKI PROMET
Langusova ulica 4, 1535 Ljubljana

T: 01 478 80 00
F: 01 478 81 39
E: gp.mzi@gov.si
www.mzi.gov.si

MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTOR
DIREKCIJA REPUBLIKE SLOVENIJE ZA VODE
Hajdrihova ulica 28c,
1000 Ljubljana
Gp.drsv@gov.si
Iztok.kavcic@gov.si

Številka: 374-2/2012/57
Datum: 19.1.2017

Zadeva: **Mnenje k povzetku Strokovnega mnenja za spremembo Uredbe o uporabi plovil na motorni pogon na reki Ljubljanici - odgovor**
Zveza: **Vaš dopis št. 35001-722/2016-2 z dne 21.12.2016**

Spoštovani,

v zvezi z vašim dopisom št. 35001-722/2016-2 z dne 21.12.2016, s katerim ste nam posredovali povzetek omejitev, prepovedi, ekspertnih pogojev in dopolnitev, ki jih je potrebno vključiti v pripravo spremembe Uredbe o uporabi plovil na motorni pogon na reki Ljubljanici, ter nas zaprosili za strokovno mnenje, vas obveščamo, da smo dopis proučili v sodelovanju z Upravo RS za pomorstvo ter vam v nadaljevanju sporočamo naše mnenje.

Glede na to, da se izjeme od prepovedi o uporabi plovil na motorni pogon izdaja z okoljevarstvenega vidika na podlagi Zakona o vodah (Uradni list RS, št. 67/02, 2/04 – ZZdl-A, 41/04 – ZVO-1, 57/08, 57/12, 100/13, 40/14 in 56/15), na posredovano gradivo nimamo pripomb.

Ugotavljamo pa, da je trenutno plovni režim v skladu z Zakonom o plovbi po celinskih vodah (Uradni list RS, št. 30/02 in 110/2002-ZGO-1; ZPCV) določen in urejen na območju Mestne občine Ljubljana, ne pa tudi na drugih območjih (Sinje Gorice, Bevk, Podpeči, Črne vasi), kjer lokalna skupnost plovbnega režima ni določila. V dopisu so namreč nekatere omejitve plovbe (kot na primer vkrcavanje in izkrcavanje potnikov ter privez in sidranje plovil) vezane na pristanišče (oziroma pristan) in vstopno izstopna mesta, ki pa so del plovbnega režima. Naj pojasnimo: ZPCV v 13. členu določa, da lahko lokalna skupnost predpiše plovni režim, ki mora obsegati tudi določitev in označitev pristanišč ter vstopno izstopnih mest glede na vrsto plovbe. V kolikor lokalna skupnost ne določi plovbnega režima (katerega del so med drugim tudi pristanišča in vstopno izstopna mesta), ne moremo govoriti o obstoju pristanišč in vstopno izstopnih mest. Sama določitev pristanišč in vstopno izstopnih mest, brez določitve drugih elementov plovbnega režima, pa po ZPCV ni dopustna.

Ministrstvo za infrastrukturo bo z vidika svojih pristojnosti podalo pripombe k osnutku sprememb Uredbe o uporabi plovil na motorni pogon na reki Ljubljanici, ko bo prejelo predpis v medresorsko usklajevanje.

S spoštovanjem,


Ivan Govše
Vodja sektorja za pomorstvo



PRILOGA V: Dopis za mnenje ZRSVN k povzetku strokovnega mnenja za spremembo Uredbe o uporabi plovil na motorni pogon na reki Ljubljanici (št.: 35001-722/2016-4, dne 21. 12. 2016)



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTOR
DIREKCIJA REPUBLIKE SLOVENIJE ZA VODE
Hajdrihova ulica 28c, 1000 Ljubljana

T: 01 478 31 00
F: 01 478 31 99
<http://www.dv.gov.si/>
gp.drsv@gov.si



ZAVOD REPUBLIKE SLOVENIJE ZA
VARSTVO NARAVE
Območna enota Ljubljana
Cankarjeva cesta 10
1000 Ljubljana
zrsvn.oelj@zrsvn.si

Številka: 35001-722/2016-4
Datum: 21.12.2016

Zadeva: **Naravovarstveno mnenje k povzetku Strokovnega mnenja za spremembo Uredbe o uporabi plovil na motorni pogon na reki Ljubljanici**

Spoštovani!

Direkcija Republike Slovenije za vode pripravlja za potrebe Ministrstva za okolje in prostor strokovne podlage za pripravo spremembe Uredbe o plovbi na motorni pogon na reki Ljubljanici.

Iz »Strokovnega mnenja za spremembo Uredbe o uporabi plovil na motorni pogon na reki Ljubljanici« (v nadaljevanju mnenje IzVRS), ki ga je izdelal Inštitut za vode Republike Slovenije (IzVRS), decembra 2014, je razvidno, da je IzVRS pri pripravi mnenja že pridobil vaše strokovno mnenje (št. 3-II-34/2-o-14/KG, datum 12. 2. 2014).

V nadaljevanju je podan povzetek omejitev, prepovedi in ekspertnih pogojev iz mnenja IzVRS in naših dopolnitev, ki jih je potrebno vključiti v pripravo spremembe Uredbe o uporabi plovil na motorni pogon na reki Ljubljanici.

1. Območje, kjer je predvidena plovba s plovili na motorni pogon

Plovbo na motorni pogon za osebna plovila in plovila za javni namen se dovoli na območju Ljubljane od Sinje Gorice do Ambroževega trga in po Gruberjevem prekopu. Prikaz predlaganega območja plovbe na motorni pogon je predstavljen v Prilogi.

2. Omejitve za plovbo na motorni pogon

Omejitve, ki veljajo za celotno predlagano območje plovbe:

- Plovila morajo imeti ravno dno, dobre manevrirne lastnosti, višina plovila brez obremenitve pa ne presega 3 m višine nad vodno gladino.
- Plovilo za gospodarski ali javni namen poganja motor na elektriko ali motor z notranjim zgorevanjem, katerega efektivna moč ne presega 55 kW, plovilo za osebni namen pa motor na elektriko, katerega efektivna moč ne presega 3 kW. Predlagano je prehodno obdobje 2 let za uveljavitev te določbe.

fr

- Hitrost plovil za gospodarski ali javni namen ne presega 8 km/h, hitrost plovil za osebni namen pa ne presega 5 km/h.

Omejitve za posamezne odseke, kjer je predvidena plovba na motorni pogon

- Odsek Ljublanice od Sinje Gorice do Bevk:
 - Plovba je predvidena med 15. aprilom in 15. oktobrom od sončnega vzhoda do zahoda. Največja dolžina osebnih plovil in plovil za javni namen je lahko 5 m, največja širina 2 m, največji ugrez pa 30 cm.
 - Dovoljenih je 5 voženj na dan. V obdobju med 15. aprilom in 15. junijem je dovoljena plovba samo ob petkih, sobotah, nedeljah in praznikih.
- Odsek Ljublanice od Bevk do Podpeči:
 - Plovba je predvidena med 15. junijem in 15. oktobrom od sončnega vzhoda do zahoda. Največja dolžina osebnih plovil in plovil za javni namen je lahko 5 m, največja širina 2 m, največji ugrez pa 30 cm.
 - Dovoljena je največ ena vožnja na dan.
- Odsek Ljublanice od Podpeči do Črne vasi (vtok Farjevca):
 - Plovba je predvidena med 15. aprilom in 15. oktobrom od sončnega vzhoda do zahoda. Največja dolžina osebnih plovil je lahko 5 m, plovil za gospodarski ali javni namen pa 10 m. Največja širina plovil za javni namen je 5 m, največji ugrez pa 60 cm.
 - Dovoljenih je 5 voženj na dan. V obdobju med 15. aprilom in 15. junijem je dovoljena plovba samo ob petkih, sobotah, nedeljah in praznikih.
- Odsek Ljublanice od Črne vasi (vtok Farjevca) do Ambroževega trga in Gruberjevega prekopa:
 - Plovba je dovoljena celo leto od 6 h do 24 h. Največja dolžina osebnih plovil je lahko 5 m, plovil za gospodarski ali javni namen pa 10 m. Največja širina plovil za javni namen je 5 m, največji ugrez pa 60 cm.

3. Robni pogoji: Plovba naj poteka po sredini struge vodotoka, kjer so največje globine.

4. Vkrčavanje in izkrčavanje potnikov je dovoljeno samo v pristanu oziroma na vstopno izstopnih mestih.

5. Privezovanje in sidranje plovil je dovoljeno samo v pristanu.

6. Prepovedi: Če se na podlagi spremljanja obratovalnega monitoringa stanje voda poslabša je treba plovbo prekiniti ali izvesti omilitvene ukrepe.

Prosimo vas za ponovno opredelitev in vaše strokovno mnenje v zvezi z navedenimi prepovedmi, omejitvami in robnimi pogoji plovbe. Mnenje nam pošljite na naslov gp.drsv@gov.si in v vednost iztok.kavcic@gov.si.

Pripravil:
Iztok Kavčič

Kavcic

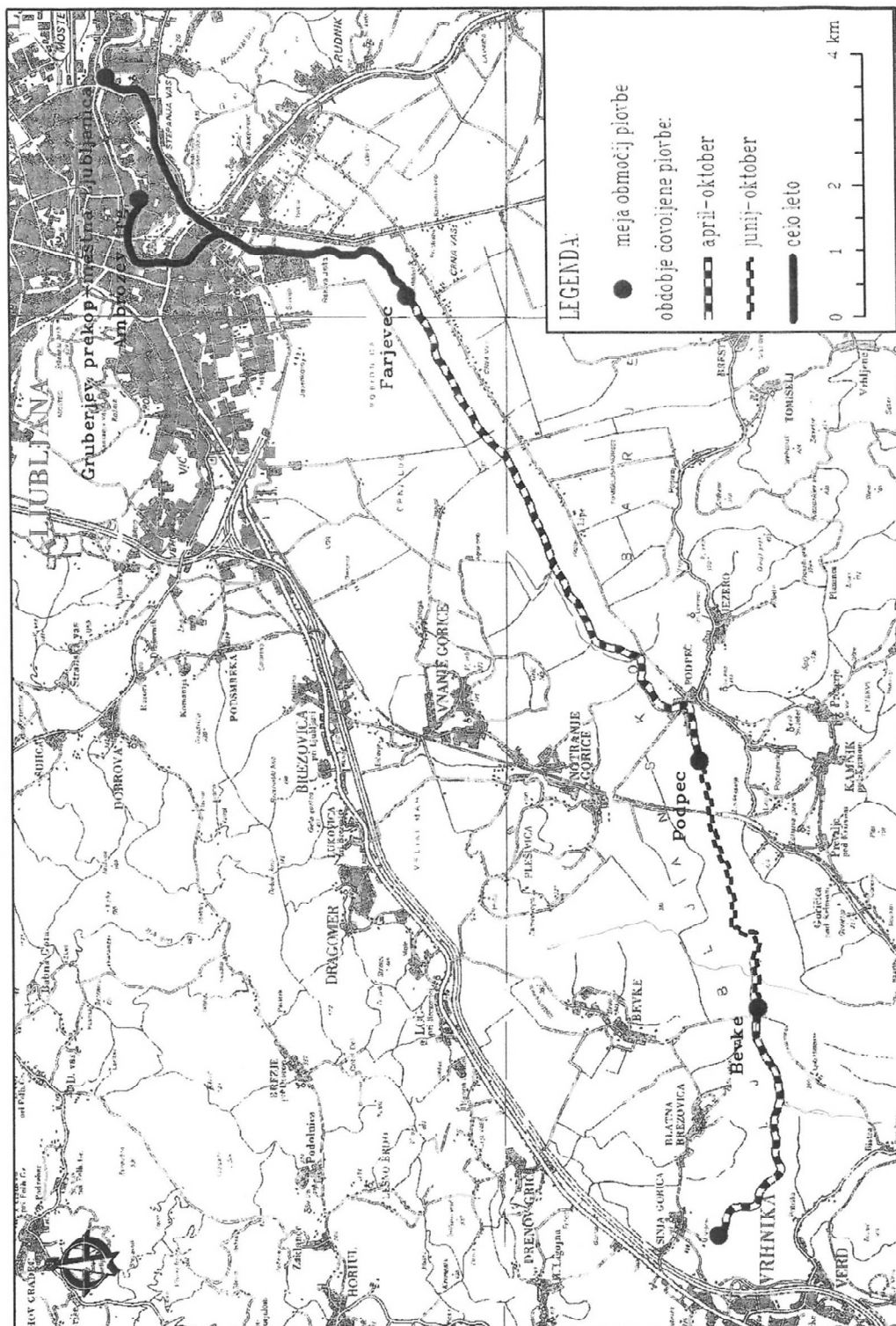


[Signature]
Tomaž Prohinar
direktor

Poslati: po e-pošti (zrsvn.oelj@zrsvn.si)

Priloga:

- Prikaz območja plovbe na motorni pogon – predlog IzVRS

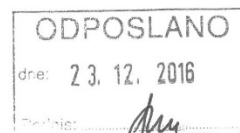


PRILOGA VI: Dopis za mnenje ZZRS k povzetku strokovnega mnenja za spremembo Uredbe o uporabi plovil na motorni pogon na reki Ljubljanici (št.: 35001-722/2016-5, dne 21. 12. 2016)



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTOR
DIREKCIJA REPUBLIKE SLOVENIJE ZA VODE
Hajdrihova ulica 28c, 1000 Ljubljana

T: 01 478 31 00
F: 01 478 31 99
<http://www.dv.gov.si/>
gp.drsv@gov.si



ZAVOD ZA RIBIŠTVO SLOVENIJE
Spodnje Gameljne 61 a
1211 Ljubljana – Šmartno
info@zzrs.si

Številka: 35001-722/2016-5
Datum: 21.12.2016

Zadeva: Mnenje k povzetku Strokovnega mnenja za spremembo Uredbe o uporabi plovil na motorni pogon na reki Ljubljanici

Spoštovani!

Direkcija Republike Slovenije za vode pripravlja za potrebe Ministrstva za okolje in prostor strokovne podlage za pripravo spremembe Uredbe o plovbi na motorni pogon na reki Ljubljanici.

Inštitut za vode Republike Slovenije je v decembru 2014 že izdelal »Strokovno mnenje za spremembo Uredbe o uporabi plovil na motorni pogon na reki Ljubljanici«. V nadaljevanju je podan povzetek omejitev, prepovedi, ekspertnih pogojev in naših dopolnitev, ki jih je potrebno vključiti v pripravo spremembe Uredbe o uporabi plovil na motorni pogon na reki Ljubljanici.

1. Območje, kjer je predvidena plovba s plovili na motorni pogon

Plovbo na motorni pogon za osebna plovila in plovila za javni namen se dovoli na območju Ljubljane od Sinje Gorice do Ambroževega trga in po Gruberjevem prekopu. Prikaz predlaganega območja plovbe na motorni pogon je predstavljen v Prilogi.

2. Omejitve za plovbo na motorni pogon

Omejitve, ki veljajo za celotno predlagano območje plovbe:

- Plovila morajo imeti ravno dno, dobre manevrirne lastnosti, višina plovila brez obremenitve pa ne presega 3 m višine nad vodno gladino.
- Plovilo za gospodarski ali javni namen poganja motor na elektriko ali motor z notranjim zgorevanjem, katerega efektivna moč ne presega 55 kW, plovilo za osebni namen pa motor na elektriko, katerega efektivna moč ne presega 3 kW. Predlagano je prehodno obdobje 2 let za uveljavitev te določbe.
- Hitrost plovil za gospodarski ali javni namen ne presega 8 km/h, hitrost plovil za osebni namen pa ne presega 5 km/h.

fn

Omejitve za posamezne odseke, kjer je predvidena plovba na motorni pogon

- Odsek Ljubljane od Sinje Gorice do Bevk:
 - Plovba je predvidena med 15. aprilom in 15. oktobrom od sončnega vzhoda do zahoda. Največja dolžina osebnih plovil in plovil za javni namen je lahko 5 m, največja širina 2 m, največji ugrez pa 30 cm.
 - Dovoljenih je 5 voženj na dan. V obdobju med 15. aprilom in 15. junijem je dovoljena plovba samo ob petkih, sobotah, nedeljah in praznikih.
- Odsek Ljubljane od Bevk do Podpeči:
 - Plovba je predvidena med 15. junijem in 15. oktobrom od sončnega vzhoda do zahoda. Največja dolžina osebnih plovil in plovil za javni namen je lahko 5 m, največja širina 2 m, največji ugrez pa 30 cm.
 - Dovoljena je največ ena vožnja na dan.
- Odsek Ljubljane od Podpeči do Črne vasi (vtok Farjevca):
 - Plovba je predvidena med 15. aprilom in 15. oktobrom od sončnega vzhoda do zahoda. Največja dolžina osebnih plovil je lahko 5 m, plovil za gospodarski ali javni namen pa 10 m. Največja širina plovil za javni namen je 5 m, največji ugrez pa 60 cm.
 - Dovoljenih je 5 voženj na dan. V obdobju med 15. aprilom in 15. junijem je dovoljena plovba samo ob petkih, sobotah, nedeljah in praznikih.
- Odsek Ljubljane od Črne vasi (vtok Farjevca) do Ambroževega trga in Gruberjevega prekopa:
 - Plovba je dovoljena celo leto od 6 h do 24 h. Največja dolžina osebnih plovil je lahko 5 m, plovil za gospodarski ali javni namen pa 10 m. Največja širina plovil za javni namen je 5 m, največji ugrez pa 60 cm.

3. Robni pogoji: Plovba naj poteka po sredini struge vodotoka, kjer so največje globine.

4. Vkrčevanje in izkrcavanje potnikov je dovoljeno samo v pristanu oziroma na vstopno izstopnih mestih.

5. Privezovanje in sidranje plovil je dovoljeno samo v pristanu.

6. Prepovedi: Če se na podlagi spremljanja obratovalnega monitoringa stanje voda poslabša je treba plovbo prekiniti ali izvesti omilitvene ukrepe.

Prosimo vas, da nam pošljete vaše strokovno mnenje v zvezi z navedenimi prepovedmi, omejitvami in robnimi pogoji plovbe na naslov gp.drsv@gov.si in v vednost iztok.kavcic@gov.si.

Pripravil:
Iztok Kavčič

Kavčič

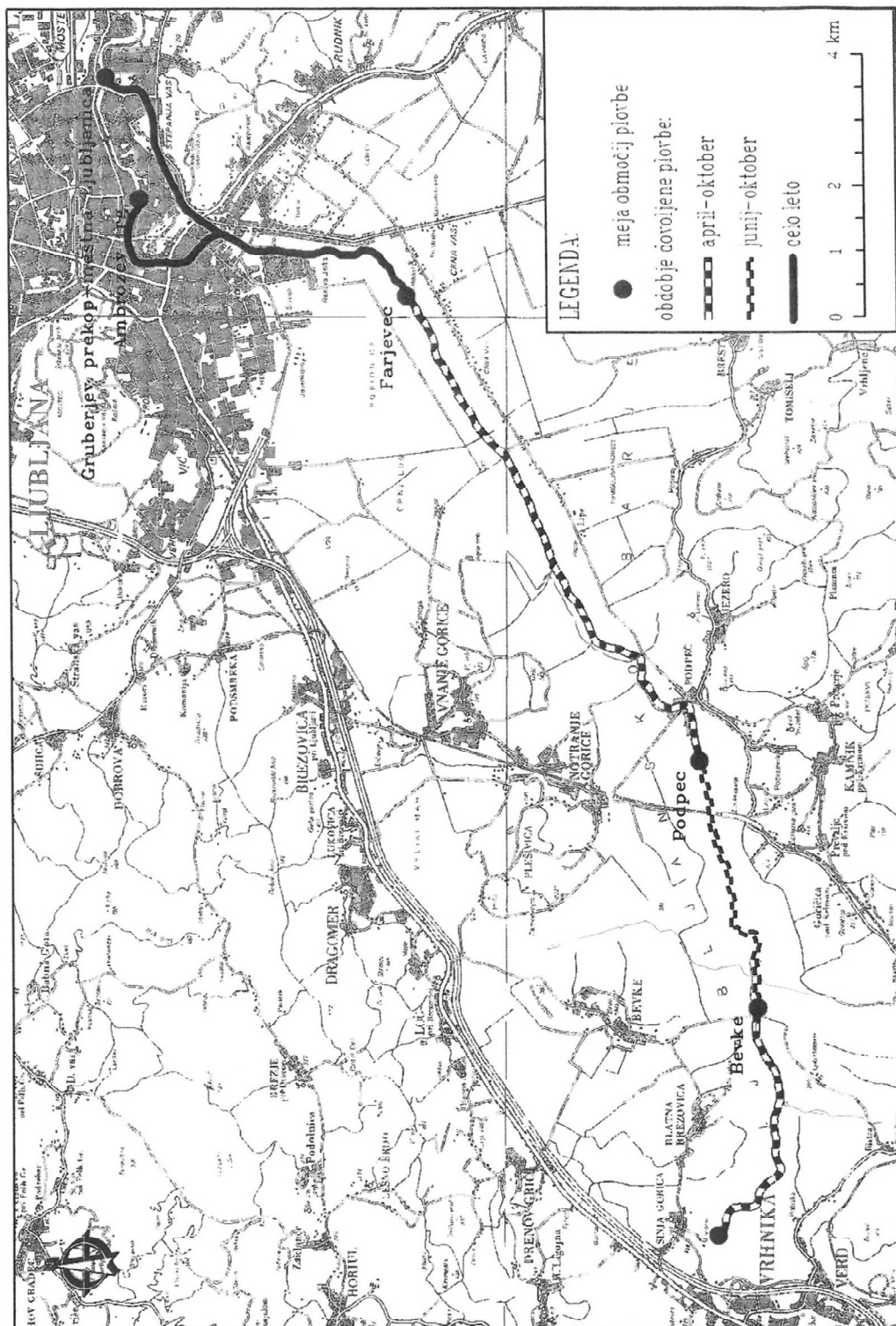


[Signature]
Tomaž Prohinar
direktor

Poslati: po e-pošti (info@zzrs.si)

Priloga:

- Prikaz območja plovbe na motorni pogon – predlog IzVRS

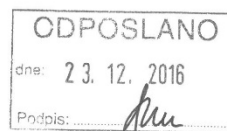


PRILOGA VII: Dopis za mnenje JZKPLB k povzetku strokovnega mnenja za spremembo Uredbe o uporabi plovil na motorni pogon na reki Ljubljanici (št.: 35001-722/2016-3, dne 21. 12. 2016)



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTOR
DIREKCIJA REPUBLIKE SLOVENIJE ZA VODE
Hajdrihova ulica 28c, 1000 Ljubljana

T: 01 478 31 00
F: 01 478 31 99
<http://www.dv.gov.si/>
gp.drsv@gov.si



JAVNI ZAVOD KRAJINSKI PARK
LJUBLJANSKO BARJE
Podpeška cesta 380
1357 Notranje Gorice
info@ljubljanskobarje.si

Številka: 35001-722/2016-3
Datum: 21.12.2016

Zadeva: Mnenje k povzetku Strokovnega mnenja za spremembo Uredbe o uporabi plovil na motorni pogon na reki Ljubljanici

Spoštovani!

Direkcija Republike Slovenije za vode pripravlja za potrebe Ministrstva za okolje in prostor strokovne podlage za pripravo spremembe Uredbe o plovbi na motorni pogon na reki Ljubljanici.

Iz »Strokovnega mnenja za spremembo Uredbe o uporabi plovil na motorni pogon na reki Ljubljanici« (v nadaljevanju mnenje IzVRS), ki ga je izdelal Inštitut za vode Republike Slovenije (IzVRS), decembra 2014, je razvidno, da je IzVRS pri pripravi mnenja že pridobil vaše strokovno mnenje (št. 636-002/2012-18, datum 11. 2. 2014).

V nadaljevanju je podan povzetek omejitev, prepovedi in ekspertnih pogojev iz mnenja IzVRS in naših dopolnitev, ki jih je potrebno vključiti v pripravo spremembe Uredbe o uporabi plovil na motorni pogon na reki Ljubljanici.

1. Območje, kjer je predvidena plovba s plovili na motorni pogon

Plovbo na motorni pogon za osebna plovila in plovila za javni namen se dovoli na območju Ljubljane od Sinje Gorice do Ambroževega trga in po Gruberjevem prekopu. Prikaz predlaganega območja plovbe na motorni pogon je predstavljen v Prilogi.

2. Omejitve za plovbo na motorni pogon

Omejitve, ki veljajo za celotno predlagano območje plovbe:

- Plovila morajo imeti ravno dno, dobre manevrirne lastnosti, višina plovila brez obremenitve pa ne presega 3 m višine nad vodno gladino.
- Plovilo za gospodarski ali javni namen poganja motor na elektriko ali motor z notranjim zgorevanjem, katerega efektivna moč ne presega 55 kW, plovilo za osebni namen pa motor na elektriko, katerega efektivna moč ne presega 3 kW. Predlagano je prehodno obdobje 2 let za uveljavitev te določbe.

- Hitrost plovil za gospodarski ali javni namen ne presega 8 km/h, hitrost plovil za osebni namen pa ne presega 5 km/h.

Omejitve za posamezne odseke, kjer je predvidena plovba na motorni pogon

- Odsek Ljublanice od Sinje Gorice do Bevk:
 - Plovba je predvidena med 15. aprilom in 15. oktobrom od sončnega vzhoda do zahoda. Največja dolžina osebnih plovil in plovil za javni namen je lahko 5 m, največja širina 2 m, največji ugrez pa 30 cm.
 - Dovoljenih je 5 voženj na dan. V obdobju med 15. aprilom in 15. junijem je dovoljena plovba samo ob petkih, sobotah, nedeljah in praznikih.
- Odsek Ljublanice od Bevk do Podpeči:
 - Plovba je predvidena med 15. junijem in 15. oktobrom od sončnega vzhoda do zahoda. Največja dolžina osebnih plovil in plovil za javni namen je lahko 5 m, največja širina 2 m, največji ugrez pa 30 cm.
 - Dovoljena je največ ena vožnja na dan.
- Odsek Ljublanice od Podpeči do Črne vasi (vtok Farjevca):
 - Plovba je predvidena med 15. aprilom in 15. oktobrom od sončnega vzhoda do zahoda. Največja dolžina osebnih plovil je lahko 5 m, plovil za gospodarski ali javni namen pa 10 m. Največja širina plovil za javni namen je 5 m, največji ugrez pa 60 cm.
 - Dovoljenih je 5 voženj na dan. V obdobju med 15. aprilom in 15. junijem je dovoljena plovba samo ob petkih, sobotah, nedeljah in praznikih.
- Odsek Ljublanice od Črne vasi (vtok Farjevca) do Ambroževega trga in Gruberjevega prekopa:
 - Plovba je dovoljena celo leto od 6 h do 24 h. Največja dolžina osebnih plovil je lahko 5 m, plovil za gospodarski ali javni namen pa 10 m. Največja širina plovil za javni namen je 5 m, največji ugrez pa 60 cm.

3. Robni pogoji: Plovba naj poteka po sredini struge vodotoka, kjer so največje globine.

4. Vkrčevanje in izkrcavanje potnikov je dovoljeno samo v pristanu oziroma na vstopno izstopnih mestih.

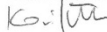
5. Privezovanje in sidranje plovil je dovoljeno samo v pristanu.

6. Prepovedi: Če se na podlagi spremljanja obratovalnega monitoringa stanje voda poslabša je treba plovbo prekiniti ali izvesti omilitvene ukrepe.

Prosimo vas za ponovno opredelitev in vaše strokovno mnenje v zvezi z navedenimi prepovedmi, omejitvami ter robnimi pogoji plovbe. Mnenje nam pošljite na naslov gp.drsv@gov.si in v vednost iztok.kavcic@gov.si.

Pripravil:

Iztok Kavčič

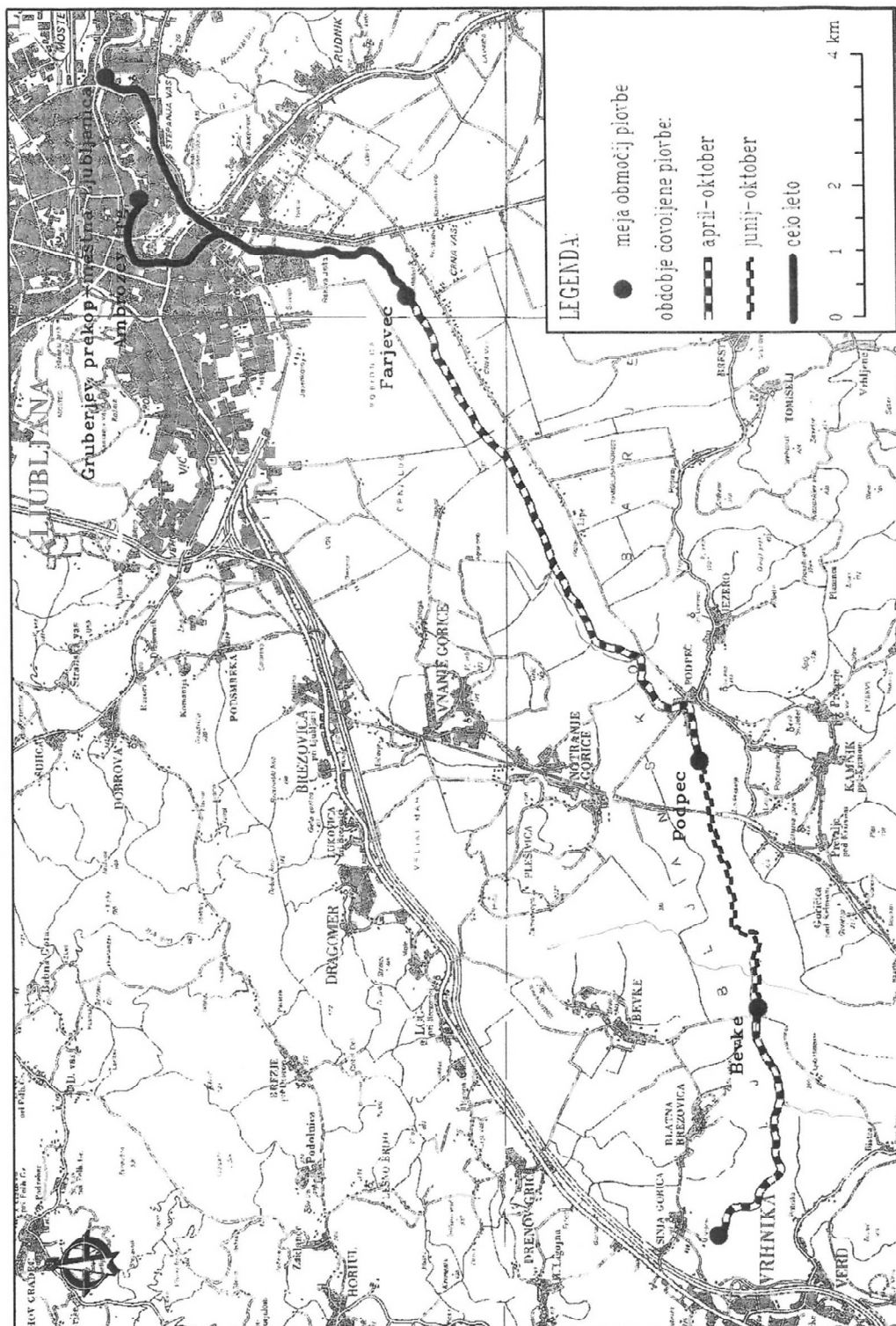


Tomaž Prohinar
direktor

Poslati: po e-pošti info@ljublanskobarje.si

Priloga:

- Prikaz območja plovbe na motorni pogon – predlog IzVRS

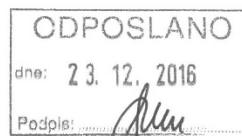


PRILOGA VIII: Dopis za mnenje MZI k povzetku strokovnega mnenja za spremembo Uredbe o uporabi plovil na motorni pogon na reki Ljubljanici (št.: 35001-722/2016-2, dne 21. 12. 2016)



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTOR
DIREKCIJA REPUBLIKE SLOVENIJE ZA VODE
Hajdrihova ulica 28c, 1000 Ljubljana

T: 01 478 31 00
F: 01 478 31 99
<http://www.dv.gov.si/>
gp.drsv@gov.si



MINISTRSTVO ZA INFRASTRUKTURO
Direktorat za infrastrukturo
Langusova ulica 4
1535 Ljubljana
gp.mzi@gov.si

Številka: 35001-722/2016-2
Datum: 21.12.2016

Zadeva: Mnenje k povzetku Strokovnega mnenja za spremembo Uredbe o uporabi plovil na motorni pogon na reki Ljubljanici

Spoštovani!

Direkcija Republike Slovenije za vode pripravlja za potrebe Ministrstva za okolje in prostor strokovne podlage za pripravo spremembe Uredbe o plovbi na motorni pogon na reki Ljubljanici.

Inštitut za vode Republike Slovenije je v decembru 2014 že izdelal »Strokovno mnenje za spremembo Uredbe o uporabi plovil na motorni pogon na reki Ljubljanici«. V nadaljevanju je podan povzetek omejitev, prepovedi, ekspertnih pogojev in naših dopolnitev, ki jih je potrebno vključiti v pripravo spremembe Uredbe o uporabi plovil na motorni pogon na reki Ljubljanici.

1. Območje, kjer je predvidena plovba s plovili na motorni pogon

Plovbo na motorni pogon za osebna plovila in plovila za javni namen se dovoli na območju Ljubljane od Sinje Gorice do Ambroževega trga in po Gruberjevem prekopu. Prikaz predlaganega območja plovbe na motorni pogon je predstavljen v Prilogi.

2. Omejitve za plovbo na motorni pogon

Omejitve, ki veljajo za celotno predlagano območje plovbe:

- Plovila morajo imeti ravno dno, dobre manevrirne lastnosti, višina plovila brez obremenitve pa ne presega 3 m višine nad vodno gladino.
- Plovilo za gospodarski ali javni namen poganja motor na elektriko ali motor z notranjim zgorevanjem, katerega efektivna moč ne presega 55 kW, plovilo za osebni namen pa motor na elektriko, katerega efektivna moč ne presega 3 kW. Predlagano je prehodno obdobje 2 let za uveljavitev te določbe.
- Hitrost plovil za gospodarski ali javni namen ne presega 8 km/h, hitrost plovil za osebni namen pa ne presega 5 km/h.

gm

Omejitve za posamezne odseke, kjer je predvidena plovba na motorni pogon

- Odsek Ljublanice od Sinje Gorice do Bevk:
 - Plovba je predvidena med 15. aprilom in 15. oktobrom od sončnega vzhoda do zahoda. Največja dolžina osebnih plovil in plovil za javni namen je lahko 5 m, največja širina 2 m, največji ugrez pa 30 cm.
 - Dovoljenih je 5 voženj na dan. V obdobju med 15. aprilom in 15. junijem je dovoljena plovba samo ob petkih, sobotah, nedeljah in praznikih.
- Odsek Ljublanice od Bevk do Podpeči:
 - Plovba je predvidena med 15. junijem in 15. oktobrom od sončnega vzhoda do zahoda. Največja dolžina osebnih plovil in plovil za javni namen je lahko 5 m, največja širina 2 m, največji ugrez pa 30 cm.
 - Dovoljena je največ ena vožnja na dan.
- Odsek Ljublanice od Podpeči do Črne vasi (vtok Farjevca):
 - Plovba je predvidena med 15. aprilom in 15. oktobrom od sončnega vzhoda do zahoda. Največja dolžina osebnih plovil je lahko 5 m, plovil za gospodarski ali javni namen pa 10 m. Največja širina plovil za javni namen je 5 m, največji ugrez pa 60 cm.
 - Dovoljenih je 5 voženj na dan. V obdobju med 15. aprilom in 15. junijem je dovoljena plovba samo ob petkih, sobotah, nedeljah in praznikih.
- Odsek Ljublanice od Črne vasi (vtok Farjevca) do Ambroževega trga in Gruberjevega prekopa:
 - Plovba je dovoljena celo leto od 6 h do 24 h. Največja dolžina osebnih plovil je lahko 5 m, plovil za gospodarski ali javni namen pa 10 m. Največja širina plovil za javni namen je 5 m, največji ugrez pa 60 cm.

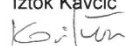
3. Robni pogoji: Plovba naj poteka po sredini struge vodotoka, kjer so največje globine.

4. Vkrčavanje in izkrcavanje potnikov je dovoljeno samo v pristanu oziroma na vstopno izstopnih mestih.

5. Privezovanje in sidranje plovil je dovoljeno samo v pristanu.

6. Prepovedi: Če se na podlagi spremljanja obratovalnega monitoringa stanje voda poslabša je treba plovbo prekiniti ali izvesti omilitvene ukrepe.

Prosimo vas, da nam pošljete vaše strokovno mnenje v zvezi z navedenimi prepovedmi, omejitvami in robnimi pogoji plovbe na naslov gp.drsv@gov.si in v vednost iztok.kavcic@gov.si.

Pripravil:
Iztok Kavčič





Tomaž Prohinar
direktor

Poslati: po e-pošti (gp.mzi@gov.si)

Priloga:

- Prikaz območja plovbe na motorni pogon – predlog IzVRS

