

PROFIL KOPALNE VODE

4. GRAJSKO KOPALIŠČE

Vsebina:

1	SPLOŠNE INFORMACIJE.....	5
1.1	<i>Splošne informacije o kopalni vodi.....</i>	5
1.2	<i>Pristojna uprava.....</i>	5
1.3	<i>Splošne informacije o profilu kopalne vode.....</i>	5
2	OPIS FIZIČNIH, GEOGRAFSKIH IN HIDROLOŠKIH ZNAČILNOSTI.....	6
2.1	<i>Osnovni geografski podatki.....</i>	6
2.2	<i>Podatki o vodnem telesu.....</i>	6
2.3	<i>Podatki o posebnih zahtevah ali režimih.....</i>	7
2.4	<i>Podatki o vplivnem in prispevnem območju kopalne vode.....</i>	8
2.5	<i>Meteorološke značilnosti.....</i>	8
2.6	<i>Hidrološke značilnosti.....</i>	9
2.7	<i>Podrobnejši opis značilnosti kopalne vode.....</i>	10
3	PRIKAZ IN OCENA OBREMENITEV, KI BI LAHKO VPLIVALE NA KAKOVOST KOPALNE VODE IN ŠKODILE ZDRAVJU KOPALCEV.....	11
3.1	<i>Prikaz in ocena možnih razpršenih virov mikrobiološkega onesnaževanja.....</i>	11
3.1.1	<i>Prispevno območje.....</i>	11
3.1.2	<i>Vplivno območje.....</i>	11
3.2	<i>Prikaz in ocena možnih točkovnih virov mikrobiološkega onesnaževanja.....</i>	12
3.2.1	<i>Območja poselitve.....</i>	12
3.2.1.1	<i>Prispevno območje.....</i>	12
3.2.1.2	<i>Vplivno območje.....</i>	13
3.2.2	<i>Komunalne čistilne naprave.....</i>	13
3.2.2.1	<i>Prispevno območje.....</i>	13
3.2.2.2	<i>Vplivno območje.....</i>	13
3.2.3	<i>Industrijski viri onesnaževanja.....</i>	13
3.2.3.1	<i>Prispevno območje.....</i>	13
3.2.3.2	<i>Vplivno območje.....</i>	13
3.3	<i>Prikaz in ocena možnih drugih obremenitev, ki lahko vplivajo na kakovost kopalne vode.....</i>	13
3.3.1	<i>Hidromorfološke obremenitve.....</i>	14
3.3.1.1	<i>Prispevno območje.....</i>	14
3.3.1.2	<i>Vplivno območje.....</i>	14
3.3.2	<i>Ogroženost voda zaradi različnih drugih virov mikrobiološkega onesnaženja.....</i>	14
3.3.3	<i>Različni drugi viri kemijskega onesnaženja.....</i>	14
3.3.3.1	<i>Prispevno območje.....</i>	15
3.3.3.2	<i>Vplivno območje.....</i>	15
4	OCENA MOŽNOSTI ZA RAZRAŠČANJE CIANOBAKTERIJ.....	15
5	OCENA MOŽNOSTI ZA RAZRAŠČANJE MAKROALG.....	15
6	KRATKOTRAJNA ONESNAŽENJA.....	16
6.1	<i>Predvidena narava, pogostost in trajanje pričakovanega kratkotrajnega mikrobiološkega onesnaženja.....</i>	16
6.2	<i>Podrobnosti o preostalih vzrokih onesnaženja.....</i>	16
6.2.1	<i>Kemijsko onesnaženje.....</i>	16
6.3	<i>Ukrepi upravljanja ob kratkotrajnem onesnaženju in nosilci izvajanja ukrepov.....</i>	16
6.3.1	<i>Obveščanje javnosti.....</i>	16
6.3.2	<i>Ukrepi za preprečitev izpostavljenosti kopalcev onesnaženju.....</i>	17
6.3.2.1	<i>Prepoved ali odsvetovanje kopanja.....</i>	17
6.3.3	<i>Ukrepi za odpravo vzrokov kratkotrajnega onesnaženja.....</i>	18
6.3.3.1	<i>Ukrepi v primeru izjemnih okoliščin ali neobičajnih razmer.....</i>	18
6.3.3.2	<i>Ukrepi v primeru ugotovljenih povišanih vrednostih mikrobioloških parametrov ali razrasti cianobakterij.....</i>	18
6.3.3.3	<i>Ukrepi v primeru onesnaženja z odpadki.....</i>	18
7	MONITORING KAKOVOSTI KOPALNE VODE.....	18
7.1	<i>Lokacija merilnega mesta za izvajanje monitoringa kakovosti kopalne vode.....</i>	19
7.1.1	<i>Merilno mesto Pomol.....</i>	19
7.2	<i>Izvajalec monitoringa kakovosti kopalne vode.....</i>	19
7.3	<i>Podatki o kakovosti kopalne vode.....</i>	19

8	DRUGE INFORMACIJE O KOPALNI VODI	20
8.1	<i>Urejenost in opremljenost kopalne vode</i>	20
8.1.1	<i>Ukrepi varstva pred utopitvami</i>	20
8.1.2	<i>Splošne informacije o urejenosti in opremljenosti naravnega kopališča</i>	20

Seznam preglednic:

PREGLEDNICA 4 - 1: SPLOŠNE INFORMACIJE O KOPALNI VODI	5
PREGLEDNICA 4 - 2: KONTAKTNI PODATKI PRISTOJNE UPRAVE.....	5
PREGLEDNICA 4 - 3: SPLOŠNE INFORMACIJE O PROFILU KOPALNE VODE	5
PREGLEDNICA 4 - 4: OSNOVNI GEOGRAFSKI PODATKI.....	6
PREGLEDNICA 4 - 5: PODATKI O VODNEM TELESU, NA KATEREM LEŽI KOPALNA VODA.....	6
PREGLEDNICA 4 - 6: STANJE IN OCENA VERJETNOSTI DOSEGANJA CILJEV ZA VODNO TELO IZ NUV	6
PREGLEDNICA 4 - 7: PODATKI O OBMOČJIH S POSEBNIMI ZAHTEVAMI ALI REŽIMI IZ PREDPISOV, KI UREJAJO VODE, IN PREDPISOV, KI UREJAJO VARSTVO OKOLJA	7
PREGLEDNICA 4 - 8: PODATKI O OBMOČJIH S POSEBNIMI ZAHTEVAMI ALI REŽIMI NA KOPALNI VODI IZ PREDPISOV, KI UREJAJO OHRANJANJE NARAVE	7
PREGLEDNICA 4 - 9: PODATKI O VPLIVNEM IN PRISPEVNEM OBMOČJU KOPALNE VODE.....	8
PREGLEDNICA 4 - 10: PODROBNEJŠI PODATKI O METEOROLOŠKIH ZNAČILNOSTIH	9
PREGLEDNICA 4 - 11: PODROBNEJŠI PODATKI O HIDROLOŠKIH ZNAČILNOSTIH	9
PREGLEDNICA 4 - 12: PODROBNEJŠI PODATKI O ZNAČILNOSTIH KOPALNE VODE	10
PREGLEDNICA 4 - 13: DELEŽ POSAMEZNE DEJANSKE KMETIJSKE RABE ZEMLJIŠČ NA VPLIVNEM IN PRISPEVNEM OBMOČJU KOPALNE VODE	11
PREGLEDNICA 4 - 14: ŠTEVILO OBMOČIJ POSELITVE NA VPLIVNEM IN PRISPEVNEM OBMOČJU KOPALNE VODE	13
PREGLEDNICA 4 - 15: OCENA MOŽNOSTI ZA RAZRAŠČANJE CIANOBAKTERIJ.....	15
PREGLEDNICA 4 - 16: OCENA MOŽNOSTI ZA RAZRAŠČANJE BENTOŠKIH ALG	15
PREGLEDNICA 4 - 17: KONTAKTNI PODATKI ARSO.....	17
PREGLEDNICA 4 - 18: KONTAKTNI PODATKI IVZ RS.....	17
PREGLEDNICA 4 - 19: KONTAKTNI PODATKI IMETNIKA VODNE PRAVICE ZA NEPOSREDNO RABO VODE ZA DEJAVNOST KOPALIŠČA.....	17
PREGLEDNICA 4 - 20: KONTAKTNI PODATKI IZVAJALCA OBVEZNE DRŽAVNE GOSPODARSKE JAVNE SLUŽBE NA PODROČJU UREJANJA VODA.....	18
PREGLEDNICA 4 - 21: PODROBNEJŠI PODATKI O MERILNEM MESTU	19
PREGLEDNICA 4 - 22: PODROBNEJŠI PODATKI O IZVAJALCU MONITORINGA KAKOVOSTI KOPALNE VODE	19
PREGLEDNICA 4 - 23: PODATKI O UREJENOSTI NARAVNEGA KOPALIŠČA	21

Seznam slik:

SLIKA 4 - 1: KLIMATOGRAM ZA OPIS PODNEBNIH SPREMEMB	8
SLIKA 4 - 2: VETROVNA ROŽA.....	8
SLIKA 4 - 3: FOTOGRAFIJA KOPALNE VODE	10

Seznam prilog:

PRILOGA 4 - 1: VPLIVNO IN PRISPEVNO OBMOČJE KOPALNE VODE GRAJSKO KOPALIŠČE	23
PRILOGA 4 - 2: PRISPEVNO OBMOČJE KOPALNE VODE GRAJSKO KOPALIŠČE – DEJANSKA RABA ZEMLJIŠČ ...	24
PRILOGA 4 - 3: VPLIVNO OBMOČJE KOPALNE VODE GRAJSKO KOPALIŠČE – DEJANSKA RABA ZEMLJIŠČ.....	25
PRILOGA 4 - 4: OBMOČJA POSELITVE NA PRISPEVNEM OZIROMA VPLIVNEM OBMOČJU KOPALNE VODE GRAJSKO KOPALIŠČE	26
PRILOGA 4 - 5: PRIKAZ OBMOČIJ POSELITVE NA VPLIVNEM OZIROMA PRISPEVNEM OBMOČJU KOPALNE VODE GRAJSKO KOPALIŠČE	27
PRILOGA 4 - 6: PRIKAZ TOČKOVNIH VIROV ONESNAŽEVANJA NA VPLIVNEM OZIROMA PRISPEVNEM OBMOČJU KOPALNE VODE GRAJSKO KOPALIŠČE	28

1 SPLOŠNE INFORMACIJE

1.1 Splošne informacije o kopalni vodi

Profil kopalne vode obravnava kopalno vodo Grajsko kopališče. Splošne informacije o kopalni vodi so prikazane v preglednici (Preglednica 4 - 1).

Preglednica 4 - 1: Splošne informacije o kopalni vodi

Ime kopalne vode	Grajsko kopališče
Kratko ime kopalne vode	GRAJSKO KOPALIŠČE
Identifikacijska številka kopalne vode	SI0094400300K66010
Doseganje meril o številu kopalcev iz Pravilnika o podrobnejših kriterijih za ugotavljanje kopalnih voda (Ur. L. RS, št. 39/08)	/
Podatek o številu kopalcev v času visoke sezone in najboljših vremenskih razmerah	800 – 1.200
Status kopalne vode	izdana vodna pravica za neposredno rabo vode za dejavnost kopališča (naravno kopališče)

1.2 Pristojna uprava

Pristojna uprava na področju upravljanja kakovosti kopalnih voda je Ministrstvo za okolje in prostor (Preglednica 4 - 2), posamezne naloge na področju upravljanja kakovosti kopalnih voda pa so v pristojnosti in odgovornosti Agencije RS za okolje (v nadaljnjem besedilu: ARSO), imetnika vodne pravice za neposredno rabo vode za dejavnost kopališč ter drugih pristojnih institucij, kot je navedeno v poglavju 6.3. Za potrebe sodelovanja z javnostjo je pri pristojni upravi posebej za področje upravljanja kakovosti kopalnih voda odprt elektronski naslov, namenjen posredovanju predlogov, pripomb ali mnenj v zvezi z upravljanjem kakovosti kopalnih voda.

Preglednica 4 - 2: Kontaktni podatki pristojne uprave

Pristojna uprava	Ministrstvo za okolje in prostor
Naslov	Dunajska 48, 1000 Ljubljana
Telefon	01/ 478 7400
Fax	01/ 478 7422
Elektronski naslov	gp.mop@gov.si
Spletna stran	www.mop.gov.si
Kontaktne naslov za posredovanje predlogov, pripomb ali mnenj v zvezi z upravljanjem kakovosti kopalnih voda	kopalne.mop@gov.si

1.3 Splošne informacije o profilu kopalne vode

Profil kopalne vode je izdelan prvič. Izdelan je v skladu z zahtevami Uredbe o upravljanju kakovosti kopalnih voda (Uradni list RS, št. 24/08; v nadaljnjem besedilu: uredba) na osnovi uradnih evidenc ARSO ter rezultatov analiz za potrebe priprave načrta upravljanja voda na vodnem območju Donave v skladu s predpisi, ki urejajo vode (v nadaljnjem besedilu: NUV). Profil bo prvič posodobljen po prvi razvrstitvi kopalne vode po kakovosti v skladu z uredbo.

Preglednica 4 - 3: Splošne informacije o profilu kopalne vode

Datum priprave profila kopalne vode	24. marec 2011
Vzrok za pregled profila	prva vzpostavitev
Vzpostavitev profila kopalne vode	2011
Naslednji pregled ali posodobitev profila glede na predpisano pogostost	po prvi razvrstitvi kopalne vode po kakovosti

2 OPIS FIZIČNIH, GEOGRAFSKIH IN HIDROLOŠKIH ZNAČILNOSTI

2.1 Osnovni geografski podatki

Kopalna voda Grajsko kopališče leži v Gorenjski statistični regiji, v občini Bled.

Preglednica 4 - 4: Osnovni geografski podatki

Država	Slovenija
Statistična regija	Gorenjska
Občina	Bled

2.2 Podatki o vodnem telesu

V preglednici (Preglednica 4 - 5) so podani podatki o vodnem telesu, na katerem leži kopalna voda, ter stanje in ocena verjetnosti doseganja ciljev za vodno telo iz NUV (Preglednica 4 - 6).

Preglednica 4 - 5: Podatki o vodnem telesu, na katerem leži kopalna voda

Ime površinske vode, na kateri leži kopalna voda	Blejsko jezero
Vrsta površinske vode <i>reka (R)</i> <i>jezero (L)</i> <i>somornica (T)</i> <i>obalna voda (C)</i>	jezero (L)
Šifra vodnega območja	SI_RBD_1
Ime vodnega območja	Donava
Šifra vodnega telesa	SI1128VT
Ime vodnega telesa, na katerem leži kopalna voda	VTJ Blejsko jezero
Tip vodnega telesa <i>šifra in ime tipa</i>	J_SI_4_PA-D_>15_1-10 globoka predalpska jezera
Opis tipa vodnega telesa	predalpsko jezero v hidroekoregiji 4 - Alpe, v bioregiji Predalpska hribovja – Donavsko porečje, s povprečno globino večjo od 15 m in velikostjo površine med 1 in 10 km ²

Preglednica 4 - 6: Stanje in ocena verjetnosti doseganja ciljev za vodno telo iz NUV

Obdobje uporabljenih podatkov	2006 - 2008
Kemijsko stanje in raven zaupanja ocene stanja vodnega telesa površinske vode	dobro (visoka raven zaupanja)
Vzrok za slabo kemijsko stanje	/
Ekološko stanje in raven zaupanja ocene stanja vodnega telesa površinske vode	zmerno (srednja raven zaupanja)

Vzrok za slabo ekološko stanje	trofičnost (onesnaženje s hranili)
Ocena verjetnosti doseganja okoljskih ciljev do leta 2015	3 = podatki o stanju VT kažejo na slabše stanje ali kadar ni na razpolago dovolj ustreznih in zanesljivih podatkov o stanju VTPV, ki zanesljivo kažejo, da cilji ne bodo doseženi, tisti ki pa so, kažejo na slabše stanje, oziroma je vpliv evidentiranih obremenitev na vodno telo ocenjen kot zmeren
Vzrok za oceno verjetnosti doseganja okoljskih ciljev 2015	ocenjuje se, da okoljski cilji 2015 verjetno ne bodo doseženi zaradi onesnaženja s hranili

2.3 Podatki o posebnih zahtevah ali režimih

Kopalna voda Grajsko kopališče je določena na vodnem telesu VTJ Blejsko jezero, na katerem so določena območja s posebnimi zahtevami v skladu s predpisi, ki urejajo vode, in predpisi, ki urejajo varstvo okolja. Podrobnejši podatki o območjih s posebnimi zahtevami ali režimi iz predpisov, ki urejajo vode, in predpisov, ki urejajo varstvo okolja, na vodnem telesu, na katerem je določena kopalna voda, in njegovem priobalnem zemljišču, so prikazani v preglednici (Preglednica 4 - 7).

Preglednica 4 - 7: Podatki o območjih s posebnimi zahtevami ali režimi iz predpisov, ki urejajo vode, in predpisov, ki urejajo varstvo okolja

Občutljivo območje zaradi eutrofikacije	<i>DA/NE</i>	DA
Ranljivo območje	<i>DA/NE</i>	DA
Območje salmonidnih voda	<i>DA/NE</i>	NE
Območje ciprinidnih voda	<i>DA/NE</i>	NE
Območje površinske vode, ki se jo odvzema za oskrbo s pitno vodo	<i>DA/NE</i>	NE
Erozijska območja	<i>DA/NE</i>	DA
Poplavna območja	<i>DA/NE</i>	NE
Plazljiva območja	<i>DA/NE</i>	DA
Plazovita območja	<i>DA/NE</i>	DA

Na vodnem telesu VTJ Blejsko jezero, na katerem je določena kopalna voda, so določena tudi zavarovana in varovana območja v skladu s predpisi, ki urejajo ohranjanje narave, za katera sta pomembna vodni režim in kakovost voda. Podrobnejši podatki o območjih s posebnimi zahtevami ali režimi iz predpisov, ki urejajo ohranjanje narave, na vodnem telesu, na katerem je določena kopalna voda, in njegovem priobalnem zemljišču, so prikazani v preglednici (Preglednica 4 - 8).

Preglednica 4 - 8: Podatki o območjih s posebnimi zahtevami ali režimi na kopalni vodi iz predpisov, ki urejajo ohranjanje narave

Območja Natura 2000, za katera sta pomembna vodni režim in kakovost površinskih voda	<i>DA/NE</i>	NE
--	--------------	----

Naravne vrednote, za katere sta pomembna vodni režim in kakovost površinskih voda <i>DA/NE</i>	NE
Zavarovana in varovana območja <i>DA/NE</i>	NE

2.4 Podatki o vplivnem in prispevnem območju kopalne vode

Vplivno in prispevno območje kopalne vode Grajsko kopališče sta določena z uredbo in prikazana na publikacijski karti v prilogi (PRILOGA 4 - 1), ki je sestavni del tega profila.

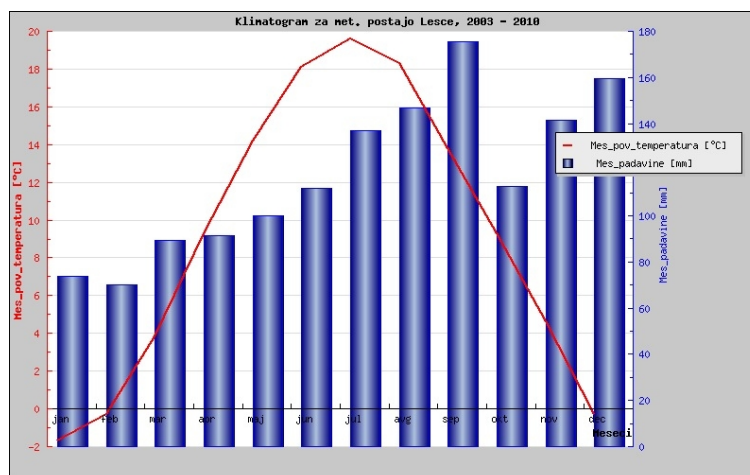
Preglednica 4 - 9: Podatki o vplivnem in prispevnem območju kopalne vode

Ime vplivnega območja kopalne vode	Vplivno območje kopalnih voda na Blejskem jezeru
Šifra vplivnega območja kopalne vode	SI1128VOKVO10
Ime prispevnega območja kopalne vode	Prispevno območje kopalnih voda na Blejskem jezeru
Šifra prispevnega območja kopalne vode	SI1128POKV010

2.5 Meteorološke značilnosti

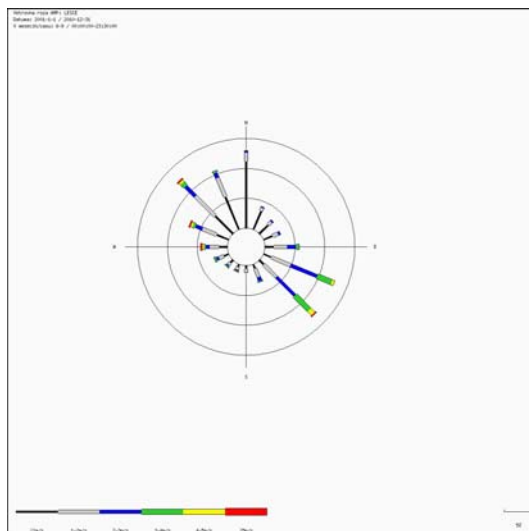
Za opis podnebnih razmer Bleda vode je najprimernejša meteorološko postaja v Lescah, kjer se meteorološke spremenljivke merijo že vrsto let. Iz grafikona na sliki (Slika 4 - 1) ter iz preglednice (Preglednica 4 - 10) je razvidno, da največ padavin pade v mesecu septembru, v mesecu februarju pa v povprečju pade najmanj padavin. Letna povprečna vrednost za obdobje od 2003 do 2010 je 1409,5 mm. V povprečju je tekom leta kar 155 dni s padavinami, od tega je v povprečju 45 dni s hujšimi padavinami (10 mm ali več). Najmanj deževnih dni je februarja, in sicer v povprečju manj kot 10 dni. V obdobju od 2003 do 2010 je bila najvišja povprečna temperatura zraka, izmerjena na meteorološki postaji Lesce, 19,6 °C.

Slika 4 - 1: Klimatogram za opis podnebnih sprememb



Iz vetrovne rože (Slika 4 - 2) je razvidno, da prevladujejo močni SZ in JV vetrovi, ki lahko dosežejo hitrost tudi preko 5 m/s.

Slika 4 - 2: Vetrovna roža



Preglednica 4 - 10: Podrobnejši podatki o meteoroloških značilnostih

Ime meteorološke postaje	Lesce
Koordinate postaje (Gauss-Krueger)	
<i>Koordinata X</i>	5436850
<i>Koordinata Y</i>	5136011
Obdobje meritev	2003 - 2010
Povprečna letna višina padavin (mm)	1.409,50
Mesec z visokimi padavinami	september
Mesec z nizkimi padavinami	februar
Smer vetra	SZ, JV
Hitrost vetra (m/s)	1 - 5

2.6 Hidrološke značilnosti

Hidrološke značilnosti Blejskega jezera se beležijo na istoimenski hidrološki postaji. Podatki so sestavni del hidrološkega informacijskega sistema ARSO Hidrolog, ki je zasnovan kot spletna aplikacija z grafično podporo in podatkovno zbirko. Uporabnikom hidroloških podatkov je tako omogočen učinkovit dostop do hidroloških podatkov tudi preko spletne strani agencije (www.arso.gov.si/vode/).

Podrobnejši podatki o hidroloških značilnostih so zbrani v preglednici (Preglednica 4 - 11).

Preglednica 4 - 11: Podrobnejši podatki o hidroloških značilnostih

Ime vodomerne postaje	Blejsko jezero
Koordinate postaje (Gauss-Krueger)	
<i>Koordinata X</i>	5431660
<i>Koordinata Y</i>	5136500
Obdobje meritev	1980 - 2008
Najmanjši vodostaj – dnevno povprečje (Hnp) (cm)	139
Največji vodostaj – dnevno povprečje (Hvp) (cm)	153
Srednji vodostaj (Hs) (cm)	144
Najvišji vodostaj – konica (Hvk) (cm)	184
Najnižja nadmorska višina na prispevni površini kopalne vode (m)	465

Srednji letni odtok iz prispevne površine kopalne vode (mm)	1.605
---	-------

2.7 Podrobnejši opis značilnosti kopalne vode

Kopališče ob Blejskem jezeru je na izredno lepem kraju pod visoko grajsko pečino na severni obali jezera (Slika 4 - 3). Kopalcem so poleg kopanja v jezeru na voljo tudi štirje manjši bazeni, namenjeni najmlajšim, ter trije plavajoči pomoli in skakalna deska. Na voljo je dovolj sence, bodisi pod košatimi kostanji bodisi pod senčniki. Poskrbljeno je tudi za zabavo, saj ima kopališče dva tobogana, peskovnik za otroke in namizni tenis.

Podrobnejši podatki o značilnostih kopalne vode so podani v preglednici (Preglednica 4 - 12).

Slika 4 - 3: Fotografija kopalne vode



(Vir: Arhiv ARSO, Publikacija Kopalne vode zdravo in varno in kopanje)

Preglednica 4 - 12: Podrobnejši podatki o značilnostih kopalne vode

Značilnost kopalne vode <i>naraven del vodotoka (jezera, bajerja), zaliv (odprt, zaprt)</i>	naraven del jezera
Vodna infrastruktura (jez, pomol) <i>DA(število)/NE</i>	DA (3 pomoli)
Značilnosti priobalnega zemljišča kopalne vode <i>urbana-bivalna-industrijska-kmetijska-naravna-drugo</i>	urbana
Značilnosti neposredne okolice kopalne vode <i>naselje-hribi-gore-travniki-gozd-njive-drugo</i>	naselje
Struktura obrežnega pasu <i>naraven, delno naraven, preoblikovan, močno preoblikovan</i>	preoblikovan
Opis hidromorfoloških značilnosti obrežnega pasu kopalne vode <i>mivka, pesek, skala, trava, drugo</i>	drugo (delno tlakovano)
Dostop do kopalne vode <i>cesta, pot, ni dostopa, drugo</i>	pot

Parkirne površine	NE
<i>DA/NE</i>	
Dolžina kopalne vode <i>dolžina kopalne vode (m), ki je dolžina odseka v primeru kopalne vode na vodotoku oziroma dolžina odseka obale v primeru kopalne vode na stoječi površinski vodi</i>	460 m
Površina kopalne vode <i>velikost površine kopalne vode (m²)</i>	48.698
Obdobje meritev temperature kopalne vode	2004 - 2010
Najnižja temperatura vode (°C)	13,9
Najvišja temperatura vode (°C)	24,8
Srednja temperatura vode tekom sezone (°C)	21,7

3 PRIKAZ IN OCENA OBREMENITEV, KI BI LAHKO VPLIVALE NA KAKOVOST KOPALNE VODE IN ŠKODILE ZDRAVJU KOPALCEV

Prikaz in ocena obremenitev vključuje analizo obremenitev iz razpršenih in točkovnih virov onesnaževanja ter analizo drugih obremenitev na prispevnem in vplivnem območju kopalne vode, ki lahko vplivajo na kakovost kopalne vode in škodijo zdravju kopalcev. Glede na to, da se kakovost kopalne vode v skladu z uredbo vrednoti na podlagi mikrobioloških parametrov, so podrobneje obravnavani tisti viri onesnaževanja, ki lahko povzročijo mikrobiološko onesnaženje kopalne vode.

3.1 Prikaz in ocena možnih razpršenih virov mikrobiološkega onesnaževanja

Mikrobiološko onesnaževanje kopalnih voda iz razpršenih virov lahko izvira iz kmetijske dejavnosti ali iz urbaniziranih površin. V okviru analize razpršenih virov onesnaževanja, ki bi lahko vplivali na mikrobiološko kakovost kopalne vode, je podrobneje obravnavana kmetijska raba zemljišč na prispevnem in vplivnem območju kopalne vode, ki zaradi uporabe mineralnih gnojil in gnojenja z gnojevko ter gnojem lahko predstavljajo vir onesnaževanja z bakterijami fekalnega izvora. Do mikrobiološkega onesnaževanja lahko pride zaradi spiranja snovi z območij, kjer je dejanska raba kmetijskih zemljišč opredeljena kot njive in vrtovi, trajni nasadi in travniške površine.

3.1.1 Prispevno območje

Analiza dejanske rabe prispevnega območja kopalne vode kaže (Preglednica 4 - 13), da več kot 78 odstotkov površine prispevnega območja pokriva gozd, nato s 11 odstotki sledijo ostala nekmetijska zemljišča brez vode ter z 8 odstotki travniške površine. Preostali del predstavljajo njive in vrtovi, trajni nasadi, druge kmetijske površine, in voda. Dejanska raba zemljišč na prispevnem območju kopalne vode je prikazana na publikacijski karti v prilogi (PRILOGA 4 - 2), ki je sestavni del tega profila.

3.1.2 Vplivno območje

Analiza dejanske rabe vplivnega območja kopalne vode kaže (Preglednica 4 - 13), da okoli 62 odstotkov površine vplivnega območja pokriva gozd, nato z malo manj kot 26 odstotki sledijo ostala nekmetijska zemljišča brez vode in s 9 odstotki travniške površine. Preostali del predstavljajo njive in vrtovi, trajni nasadi, druge kmetijske površine in voda. Dejanska raba zemljišč na vplivnem območju kopalne vode je prikazana na publikacijski karti v prilogi (PRILOGA 4 - 3), ki je sestavni del tega profila.

Preglednica 4 - 13: Delež posamezne dejanske kmetijske rabe zemljišč na vplivnem in prispevnem območju kopalne vode

Vrsta dejanske rabe zemljišč	Podrobnejši opis dejanske rabe zemljišč	Delež površine (%)	
		vplivno območje	prispevno območje

Njive in vrtovi	njiva oziroma vrt, rastlinjak	0,1	0,1
Gozd	gozd	62,4	78,7
Trajni nasadi	intenzivni sadovnjak, ekstenzivni oziroma travniški sadovnjak	1,5	0,2
Travniške površine	trajni travnik, barjanski travnik	8,7	7,8
Druge kmetijske površine	kmetijsko zemljišče v zaraščanju, plantaža gozdnega drevja, drevesa in grmičevje, neobdelano kmetijsko zemljišče, kmetijsko zemljišče poraslo z gozdnim drevjem	1,7	0,8
Ostala nekmetijska zemljišča brez vode	pozidano in sorodno zemljišče, trstičje, ostalo zamočvirjeno zemljišče, suho odprto zemljišče s posebnim rastlinskim pokrovom, odprto zemljišče brez ali z nepomembnim rastlinskim pokrovom	25,5	11,2
Voda	voda	0,2	1,2

3.2 Prikaz in ocena možnih točkovnih virov mikrobiološkega onesnaževanja

V okviru analize točkovnih virov mikrobiološkega onesnaževanja so obravnavani naslednji točkovni viri na prispevnem in vplivnem območju kopalne vode:

- območja poselitve,
- komunalne čistilne naprave,
- druge naprave oziroma industrijski viri onesnaževanja.

3.2.1 Območja poselitve

Kot točkovni viri onesnaževanja zaradi poselitve so v analizi obravnavana območja poselitve, za katere še ni zagotovljeno odvajanje in čiščenje komunalne odpadne vode v komunalni ali skupni čistilni napravi in zaradi neurejene kanalizacije lahko predstavljajo vir mikrobiološkega onesnaženja. Območja poselitve s podatki o obremenitvi zaradi nastajanja komunalne odpadne vode so navedena v prilogi (PRILOGA 4 - 4), ki je sestavni del tega profila, pri čemer je prikazana obremenitev glede na število stalno prijavljenih prebivalcev ter povečanje obremenitve za 30 odstotkov v skladu z Uredbo o emisiji snovi pri odvajanju odpadne vode iz komunalnih čistilnih naprav (Uradni list RS, št. 45/07, 63/09, 105/10). V prilogi (PRILOGA 4 - 4) tega profila je prikazana tudi vključenost območij poselitve v Operativni program odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode (Sklep Vlade RS št. 35401-2/2010/3 z dne 11. 11. 2010; v nadaljnjem besedilu: operativni program) ter število populacijskih enot (v nadaljnjem besedilu: PE), za katere se ocenjuje, da po izvedbi operativnega programa ne bodo priključeni na javno kanalizacijo.

3.2.1.1 Prispevno območje

Na prispevnem območju kopalne vode leži 7 območij poselitve (Preglednica 4 - 14). Najštevilčnejša (3) so območja poselitve z obremenitvami enakimi ali večjimi od 50 PE ter manjšimi od 450 PE. Območja poselitve, ki ležijo na prispevnem območju kopalne vode, so prikazana na publikacijski karti v prilogi (PRILOGA 4 - 5), ki je sestavni del tega profila.

Glede na razpoložljive podatke je na prispevnem območju kopalne vode na kanalizacijsko omrežje priključenih 10.152 PE. Po izvedbi operativnega programa se bo številka povzpela na 12.638 PE. Ocenjuje se, da bo po izvedbi operativnega programa ostalo 1.040 PE, ki ne bodo priključene na javno kanalizacijo, kar predstavlja okoli 9 odstotkov vseh PE na prispevnem območju kopalne vode. Izmed teh jih 375 PE živi izven območij poselitve in predstavljajo t.i. razpršeno poselitev. Lastniki stavb na območju razpršene poselitve si morajo v skladu z Uredbo o emisiji snovi pri odvajanju odpadne vode iz malih komunalnih čistilnih naprav (Uradni list RS, št. 103/2002, 41/2004-ZVO-1, 98/07 in 30/10) sami zagotavljati odvajanje in čiščenje komunalne odpadne vode z vgraditvijo male komunalne čistilne naprave ali izgradnjo nepropustne greznice, če gre za območje, kjer čiščenje komunalne odpadne vode v mali komunalni čistilni napravi tehnično ni izvedljivo.

Preglednica 4 - 14: Število območij poselitve na vplivnem in prispevnem območju kopalne vode

Velikost območja poselitve	Število območij poselitve	
	Vplivno območje	Prispevno območje
$x < 50$ PE	0	0
$50 \text{ PE} \geq x < 450$ PE	0	3
$450 \text{ PE} \geq x < 900$ PE	0	0
$900 \text{ PE} \geq x < 2000$ PE	0	2
$2.000 \text{ PE} \geq x < 10.000$ PE	2	2
$10.000 \text{ PE} \geq x < 100.000$ PE	0	0
$x \geq 100.000$ PE	0	0

3.2.1.2 Vplivno območje

Iz publikacijske karte v prilogi (PRILOGA 4 - 5) tega profila, je razvidno, da nobeno območje poselitve kot celota ne leži znotraj vplivnega območja kopalne vode. Obremenitev posameznih območij poselitve se giblje med 2.000 in 10.000 PE, pri čemer so najštevilčnejša (2) območja poselitve z obremenitvami enakimi ali večjimi od 2.000 PE ter manjšimi od 10.000 PE (Preglednica 4 - 14). Območje poselitve, ki deloma leži na vplivnem območju kopalne vode, je prikazana na karti v publikacijski karti v prilogi (PRILOGA 4 - 5) tega profila.

Glede na razpoložljive podatke je na vplivnem območju kopalne vode na kanalizacijsko omrežje priključenih 7.767 PE. Po izvedbi operativnega programa se bo številka povzpela na 9.223 PE. Ocenjuje se, da bo po izvedbi operativnega programa ostalo 488 PE, ki ne bodo priključene na javno kanalizacijo, izmed katerih jih 3 PE živi izven območij poselitve in predstavljajo t.i. razpršeno poselitev. Lastniki stavb na območju razpršene poselitve si morajo v skladu z Uredbo o emisiji snovi pri odvajanju odpadne vode iz malih komunalnih čistilnih naprav (Uradni list RS, št. 103/2002, 41/2004-ZVO-1, 98/07 in 30/10) sami zagotavljati odvajanje in čiščenje komunalne odpadne vode z vgraditvijo male komunalne čistilne naprave ali izgradnjo nepropustne greznice, če gre za območje, kjer čiščenje komunalne odpadne vode v mali komunalni čistilni napravi tehnično ni izvedljivo.

3.2.2 **Komunalne čistilne naprave**

3.2.2.1 Prispevno območje

Na prispevnem območju kopalne vode se ne nahaja nobena KČN.

3.2.2.2 Vplivno območje

Na vplivnem območju kopalne vode se ne nahaja nobena KČN.

3.2.3 **Industrijski viri onesnaževanja**

V okviru točkovnih virov mikrobiološkega onesnaževanja kopalnih voda so obravnavani izpusti iz industrijskih naprav, ki se zaključijo v vodi ali v kanalizaciji, ki se ne zaključijo s komunalno čistilno napravo, in ležijo na prispevnem ali vplivnem območju kopalne vode. Možni točkovni viri mikrobiološkega onesnaževanja so lahko obrati ali naprave za intenzivno rejo živali, proizvodnjo in predelavo živil (klavnice, objekti za predelavo mesa in rib), ter obratujoče, opuščene in skrite deponije odpadkov.

3.2.3.1 Prispevno območje

Na prispevnem območju kopalne vode ni izpustov odpadne vode iz industrijskih naprav.

3.2.3.2 Vplivno območje

Na vplivnem območju kopalne vode ni izpustov odpadne vode iz industrijskih naprav.

3.3 **Prikaz in ocena možnih drugih obremenitev, ki lahko vplivajo na kakovost kopalne vode**

Druge obremenitve, ki bi lahko vplivale na mikrobiološko kakovost kopalne vode, so:

- hidromorfološke obremenitve,

- obremenitve povezane z ogroženostjo kopalne vode zaradi bližine prometnih poti,
- obremenitve povezane z ogroženostjo kopalne vode zaradi incidentnega onesnaženja,
- različni drugi viri mikrobiološkega onesnaženja,
- različni drugi viri kemijskega onesnaženja.

3.3.1 Hidromorfološke obremenitve

Hidromorfološke obremenitve na pritokih v jezero, ki lahko vplivajo na kakovost voda, so glede na analizo vplivov človekovega delovanja na stanje voda v skladu s predpisi, ki urejajo načrte upravljanja voda, naslednje:

- odvzemanje vode,
- izpuščanje odpadne vode,
- zadrževanje vode,
- prerazporejanje visokih voda,
- odvzemanje naplavin,
- osuševanje zemljišč,
- regulacije in druge ureditve,
- raba obrežnega pasu ter
- uravnavanje pretokov, vodne gladine in prodonosnosti.

Izmed hidromorfoloških obremenitev na pritokih v jezero, lahko mikrobiološko onesnaževanje kopalne vode povzročajo izpusti odvzete vode za namene delovanja ribogojnic.

Hidromorfološke obremenitve jezera, ki lahko vplivajo na kakovost voda, so glede na analizo vplivov človekovega delovanja na stanje voda v skladu s predpisi, ki urejajo načrte upravljanja voda, naslednje:

- obalne konstrukcije in ojačitve,
- gradnja objektov v jezeru,
- zajezitve pritokov in iztokov,
- zniževanje gladine, izsuševanje,
- intenzivna raba obrežnega pasu,
- intenzivna manipulacija makrofitov,
- spremembe sedimentacijskih lastnosti,
- spremembe zadrževalnega časa vode v jezeru.

Glede na razpoložljive informacije hidromorfološke obremenitve jezera ne povzročajo neposrednega mikrobiološkega onesnaževanja kopalne vode.

3.3.1.1 Prispevno območje

Rezultati analiz za NUV, ki upoštevajo podatke o vodnih pravicah, kažejo, da na prispevnem območju kopalne vode ni odvzemov naplavin kakor tudi ni odvzemov za ribogojnice, katerih odvzem bi bil večji od 1 m³/s. Odvzemi večji od 1 m³/s lahko glede na oceno vplivov, izdelano za NUV, povzročijo velik vpliv na okolje.

3.3.1.2 Vplivno območje

Rezultati analiz za NUV, ki upoštevajo podatke o vodnih pravicah, kažejo, da na vplivnem območju kopalne vode je odvzem naplavin (1) ni pa odvzemov za ribogojnice, katerih odvzem bi bil večji od 1 m³/s. Odvzemi večji od 1 m³/s lahko glede na oceno vplivov, izdelano za NUV, povzročijo velik vpliv na okolje.

3.3.2 Ogroženost voda zaradi različnih drugih virov mikrobiološkega onesnaženja

Možni drugi viri mikrobiološkega onesnaženja kopalne vode so lahko tudi:

- intenzivno spiranje priobalnih zemljišč ob hujših nevihtah in lokalnih nalivih,
- kopalci itd.

3.3.3 Različni drugi viri kemijskega onesnaženja

Kemijsko onesnaženje je lahko posledica morebitnega spiranja rastlinskih zaščitnih sredstev s kmetijskih površin.

3.3.3.1 Prispevno območje

Na prispevnem območju kopalne vode se nahaja 0,3 odstotkov kmetijskih površin, za katere se na podlagi podatkov o dejanski rabi iz poglavja 3.1 ocenjuje, da lahko pride do spiranja rastlinskih zaščitnih sredstev.

3.3.3.2 Vplivno območje

Na vplivnem območju kopalne vode se nahaja 1,6 odstotkov kmetijskih površin, za katere se na podlagi podatkov o dejanski rabi iz poglavja 3.1 ocenjuje, da lahko pride do spiranja rastlinskih zaščitnih sredstev.

4 OCENA MOŽNOSTI ZA RAZRAŠČANJE CIANOBAKTERIJ

Na razvoj oziroma produktivnost fitoplanktona vplivajo različni okoljski dejavniki, kot so razpoložljiva svetloba, mešanje vodnih mas in vodni tokovi, predvsem pa količina razpoložljivih biogenih elementov, med katerimi sta najvažnejša fosfor in dušik. Fitoplankton je zato najboljši indikator trofičnih razmer v jezeru. Vsako razrast fitoplanktona, ne glede na vrsto, ki v razrasti prevladuje, je problematično zaradi estetskih razlogov, v primeru namnožitve potencialno strupenih vrst pa so razmere lahko za kopalce tudi zdravju škodljive. Največ fitoplanktonskih vrst, ki so v specifičnih razmerah sposobne tvorbe strupov, pripada taksonomski skupini cianobakterij (Cyanophyta). Pred in vrsto let po sanaciji je bila med fitoplanktonom Blejskega jezera najpogostejša cianobakterija *Planktothrix rubescens*. Povzročala je dolgotrajne površinske in metalimnijske razrasti, ki so poleg estetskega učinka vplivala tudi na vrsto biokemijskih procesov v jezeru. Po dvoletnem obdobju manjše prisotnosti se je v letu 2010 cianobakterija *Planktothrix rubescens* ponovno množično pojavila v Blejskem jezeru v večjem številu, analize pa so pokazale tudi na prisotnost mikrocistinov. Cianobakterija *Planktothrix rubescens* je bila najštevilčnejša v marcu 2010, čez poletje se je njena populacija zmanjšala, v jesenskem obdobju pa ponovno začela naraščati. Na površini jezera so se v novembru 2010 že pojavile značilne prevleke. Med kopalno sezono se večina fitoplanktona, predvsem pa populacija cianobakterije *Planktothrix rubescens*, zadržuje v globljih plasteh jezera.

Poleg *Planktothrix rubescens* se v poletnem obdobju v Blejskem jezeru pogosto pojavlja tudi cianobakterija *Anabaena flos-aquae*, ki prav tako kot *Planktothrix rubescens* lahko izloča mikrocistine.

Na kopalni vodi Grajsko kopališče so pogoji za razraščanje cianobakterij dobri, kar je razvidno iz preglednice (Preglednica 4 - 15). Ker je verjetnost za pojav razraščanja visoka, je v Blejskem jezeru priporočljivo spremljanje stanja fitoplanktona pred in med kopalno sezono, v primeru pojava večje populacije potencialno strupenih cianobakterij pa je nujna tudi analiza prisotnosti mikrocistinov.

Preglednica 4 - 15: Ocena možnosti za razraščanje cianobakterij

Pogoji za razraščanje cianobakterij	dobri
Opredelitev časovnega okvira za nastop pogojev za razraščanje cianobakterij	celo leto
Ocena verjetnosti za nastop pogojev za razraščanje cianobakterij	visoka
Ocena o trajanju morebitnega pojava	od nekaj dni do nekaj tednov, odvisno od klimatskih in vremenskih razmer (veter)
Ocena škodljivosti razrasti cianobakterij na zdravje kopalcev	zmerna

5 OCENA MOŽNOSTI ZA RAZRAŠČANJE MAKROALG

Bentoške alge sprejemajo hranilne snovi (hranila) iz vode, delno pa tudi iz podlage, ki jo preraščajo, zato je omejitveni dejavnik za razrast največkrat svetloba in ne hranila. Debelina oziroma obilnost prerasti je odvisna predvsem od izpostavljenosti sončnemu sevanju, zaradi efekta samoosenčenja pa debelina prerasti redko preseže 5 mm. Izjemoma se na ugodnih lokacijah bolj razrastejo zelene nitaste alge (Chlorophyta, Conjugatophyceae), ki pa razen estetskega učinka nimajo drugih negativnih učinkov na kopalce. V urejenih kopališčih se prerast redno odstranjuje.

Ocena možnosti za razraščanje bentoških alg je podana v preglednici (Preglednica 4 - 16).

Preglednica 4 - 16: Ocena možnosti za razraščanje bentoških alg

Pogoji, v katerih lahko pride do razraščanja bentoških alg	dobri
Opredelitev časovnega okvira za nastop pogojev za razraščanje bentoških alg	poleti / jeseni
Ocena verjetnosti za nastop pogojev za razraščanje bentoških alg	zmerna, predvsem obrasli kamni
Ocena o trajanju morebitnega pojava	od nekaj dni do nekaj mesecev
Ocena škodljivosti razrasti bentoških alg za zdravje kopalcev	majhna (zdrs)

6 KRATKOTRAJNA ONESNAŽENJA

6.1 Predvidena narava, pogostost in trajanje pričakovanega kratkotrajnega mikrobiološkega onesnaženja

Kopalna voda je izpostavljena kratkotrajnemu mikrobiološkemu onesnaženju zaradi vnosa mikrobiološkega onesnaženja v primeru intenzivnega spiranja priobalnih zemljišč ob hujših nevihtah in lokalnih nalivih (kmetijstvo in poselitev brez urejene odvodnje komunalne odpadne vode). Kratkotrajno onesnaženje lahko traja 1 - 2 dni, odvisno od intenzivnosti padavin. Navadno se ta onesnaženja pojavijo do 2-krat letno, glede na vremensko situacijo pa lahko tudi pogosteje.

6.2 Podrobnosti o preostalih vzrokih onesnaženja

6.2.1 Kemijsko onesnaženje

Kopalna voda je lahko izpostavljena tudi kratkotrajnemu kemijskemu onesnaženju, zlasti v primeru vnosa onesnaževal zaradi intenzivnega spiranja priobalnih zemljišč ob hujših nevihtah in lokalnih nalivih, zlasti spiranja rastlinskih zaščitnih sredstev s kmetijskih zemljišč.

6.3 Ukrepi upravljanja ob kratkotrajnem onesnaženju in nosilci izvajanja ukrepov

6.3.1 Obveščanje javnosti

V skladu z uredbo in Okvirnim programom izvajanja predpisov o upravljanju kakovosti kopalnih voda za obdobje 2010 do 2015, januar 2010, je obveščanje javnosti v pristojnosti:

- ARSO in
- imetnika vodne pravice za neposredno rabo vode za dejavnost kopališča.

ARSO obvešča javnost o:

1. naravi in pričakovanem trajanju neobičajnih razmer, ki škodljivo vplivajo ali se oceni, da bi lahko škodljivo vplivale na kakovost kopalne vode ali zdravje kopalcev, kot na primer:
 - obilne in dolgotrajne padavine, nevihte z močnimi nalivi, močni sunki vetra, toča in podobno;
 - poplave rek in hudournikov, jezer in morja, povečana dinamika voda;
 - ekstremno nizke vode, mali pretoki, nizki vodostaji;
 - vzdrževalna dela na vodnih objektih;
2. izjemnih okoliščinah, ki škodljivo vplivajo ali se oceni, da bi lahko škodljivo vplivale na kakovost kopalne vode ali zdravje kopalcev, zlasti okoljskih nesrečah, kot so:
 - izredno velike poplave,
 - zelo dolge suše,
 - izpusti ali izlivi onesnaževal v vodotoke, ki lahko takoj ali kasneje povzročajo neposredno ali posredno ogrožanje življenja ali zdravja ljudi ali kakovosti okolja,
 - take poškodbe vodnih objektov, ki lahko škodljivo vplivajo na kakovost kopalne vode, kot na primer porušitev vodnih pregrad, jalovinskih deponij, visokovodnih nasipov;
3. ugotovljenih povišanih vrednostih mikrobioloških parametrov. ARSO v sodelovanju z Inštitutom za varovanje zdravja Republike Slovenije (IVZ RS) preko spletne strani in medijev

(posredovanje informacij Slovenski tiskovni agenciji, organiziranje tiskovne konference) obvesti kopalce o morebitnem odsvetovanju kopanja. Hkrati obvesti tudi upravljavca kopališča;

4. ugotovljeni razrasti cianobakterij, za katero se ocenjuje, da bi lahko škodljivo vplivala na zdravje kopalcev. ARSO v sodelovanju z IVZ RS preko spletne strani in medijev (posredovanje informacij Slovenski tiskovni agenciji, organiziranje tiskovne konference) obvesti kopalce o morebitnem odsvetovanju kopanja. Hkrati obvesti tudi upravljavca kopališča;
5. ugotovljenem onesnaženju s tekočimi ali trdnimi odpadki (npr. steklo, plastika, guma ali drugo);
6. morebitni prepovedi ali odsvetovanju kopanja.

Obveščanje javnosti se izvaja v skladu z internimi navodili za ravnanje ARSO. Glede na nevarnost okoljskih razmer je izdelan seznam sodelavcev ARSO, ki za potrebe delovanja ob izjemnih okoliščinah svoje delo ustrezno organizirajo.

ARSO obvestila objavlja na spletni strani, po potrebi pa ARSO izvede tiskovno konferenco oziroma določi posredovalca informacij javnosti.

ARSO obvešča javnost tudi o trenutni razvrstitvi kopalne vode po kakovosti.

Preglednica 4 - 17: Kontaktni podatki ARSO

Ime nosilca ukrepa upravljanja	Agencija RS za okolje
Naslov	Vojkova 1b
Telefon	01 / 4784 000
Fax	01 / 4784 050
Spletna stran	www.arso.gov.si

Preglednica 4 - 18: Kontaktni podatki IVZ RS

Ime nosilca ukrepa upravljanja	IVZ RS
Naslov	Trubarjeva 2
Telefon	01 / 2441 400
Fax	01 / 2441 471
Spletna stran	www.ivz.si

Imetnik vodne pravice za neposredno rabo vode za dejavnost kopališča obvešča javnost o:

- kakovosti kopalne vode,
- podatkih o upravljavcu kopališča,
- kopališkem redu.

Preglednica 4 - 19: Kontaktni podatki imetnika vodne pravice za neposredno rabo vode za dejavnost kopališča

Imetnik vodne pravice	Infrastruktura Bled d.o.o.
Naslov	Rečiška cesta 2, 4260 Bled
Telefon	04 / 5780 534
Fax	04 / 5780 511
Spletna stran	www.infrastruktura-bled.si

6.3.2 **Ukrepi za preprečitev izpostavljenosti kopalcev onesnaženju**

6.3.2.1 **Prepoved ali odsvetovanje kopanja**

Zaradi preprečitve izpostavljenosti kopalcev onesnaženju se lahko kopanje začasno ali trajno prepove ali odsvetuje.

Kopanje se trajno prepove ali odsvetuje v naslednjih primerih:

- če je kopalna voda po kakovosti razvrščena kot slaba;

- če se za vodno telo, na katerem se nahaja kopalna voda, v skladu s predpisi, ki urejajo stanje površinskih voda, ugotovi, da je čezmerno obremenjeno.

Kopanje se začasno prepove ali odsvetuje, če:

- nastopijo neobičajne razmere, ki škodljivo vplivajo ali se oceni, da bi lahko škodljivo vplivale na kakovost kopalne vode ali zdravje kopalcev;
- nastopijo izjemne okoliščine, ki vplivajo ali se oceni, da bi lahko škodljivo vplivale na kakovost kopalne vode ali zdravje kopalcev;
- se ugotovi razrast cianobakterij, za katero se ocenjuje, da bi lahko škodljivo vplivala na zdravje kopalcev;
- se ugotovi onesnaženje s tekočimi ali trdnimi odpadki (npr. steklo, plastika, guma ali drugo);
- se ugotovi povišane vrednosti mikrobioloških ali kemijskih parametrov v kopalni vodi.

Trajno ali začasno prepoved ali odsvetovanje kopanja izreka ARSO v sodelovanju z IVZ RS.

6.3.3 **Ukrepi za odpravo vzrokov kratkotrajnega onesnaženja**

6.3.3.1 Ukrepi v primeru izjemnih okoliščin ali neobičajnih razmer

V primeru nenadnega onesnaženja na površinski vodi se aktivirajo pristojne služne Ministrstva za obrambo, kjer je za odkrivanje ter spremljanje nevarnosti v primeru okoljskih nesreč vzpostavljen Center za obveščanje RS (CORS) in 13 regijskih centrov (RC). Interventne ukrepe v primeru onesnaženja voda izvede izvajalec obvezne državne gospodarske javne službe urejanja voda v skladu s predpisi, ki urejajo vode, ki zagotavlja stalno pripravljeno in v okviru interventnih ukrepov izvede zlasti spremljanje nenadnega onesnaženja in čiščenje.

Podatki o izvajalcu obvezne državne gospodarske javne službe na področju urejanja voda v primeru nenadnega onesnaženja so navedeni v preglednici (Preglednica 4 - 20).

Preglednica 4 - 20: Kontaktni podatki izvajalca obvezne državne gospodarske javne službe na področju urejanja voda

Ime nosilca ukrepa	DRAVA Vodnogospodarsko podjetje Ptuj, d. d.
Naslov	Žnidaričevo nabrežje 11, 2250 Ptuj
Telefon	02 / 7875 000
Fax	02 / 7875 013
Elektronski naslov	info@vgp-drava.si
Spletna stran	www.vgp-drava.si

6.3.3.2 Ukrepi v primeru ugotovljenih povišanih vrednostih mikrobioloških parametrov ali razrasti cianobakterij

V primeru ugotovljenih povišanih vrednosti mikrobioloških parametrov ali razrasti cianobakterij se izvaja obveščanje kopalcev v skladu s poglavjem 6.3.1.

6.3.3.3 Ukrepi v primeru onesnaženja z odpadki

V skladu z uredbo zagotavlja odstranjevanje trdnih odpadkov, kot na primer steklo, plastika, guma, ali drugo, imetnik vodne pravice za neposredno rabo vode za dejavnost kopališča (Preglednica 4 - 19).

Imetnik vodne pravice za neposredno rabo vode za dejavnost kopališča zagotavlja tudi košnjo in odstranjevanje prekomerne zarasti na bregovih, odstranjevanje plavja, odpadkov in drugih opuščeni ali odvrženih predmetov in snovi iz površinske vode na območju izvajanja vodne pravice.

7 MONITORING KAKOVOSTI KOPALNE VODE

Monitoring kakovosti kopalne vode v skladu z uredbo zagotavlja ARSO (Preglednica 4 - 17), ki pred kopalno sezono pripravi letni program monitoringa kopalnih voda, rezultate monitoringa sprotno objavlja na svojih spletnih straneh, po kopali sezoni pa pripravi poročilo o monitoringu.

7.1 Lokacija merilnega mesta za izvajanje monitoringa kakovosti kopalne vode

Na kopalni vodi Grajsko kopališče se monitoring kakovosti kopalne vode v skladu z uredbo izvaja na enem merilnem mestu.

7.1.1 Merilno mesto Pomol

Podatki o merilnem mestu Pomol so zbrani v preglednici (Preglednica 4 - 21). Slika kopalne vode z označenim merilnim mestom je v prilogi (PRILOGA 4 - 1), ki je sestavni del tega profila.

Preglednica 4 - 21: Podrobnejši podatki o merilnem mestu

Status merilnega mesta <i>poročanje Evropski komisiji DA/NE</i>	DA
Ime merilnega mesta	Pamol
Šifra merilnega mesta ARSO	K66010
Koordinatni sistem Gauss-Krueger <i>Koordinata X</i> <i>Koordinata Y</i>	5431301 5136483
<i>Koordinatni sistem ETSR</i> Zemljepisna širina (latitude) Zemljepisna dolžine (longitude)	46,3689 14,1022
Pojasnilo kriterija za izbor merilnega mesta <i>območje z največjim številom kopalcev ali območje, kjer se glede na značilnosti zaledja pričakuje najslabša kakovost kopalne vode</i>	največje število kopalcev
Opis merilnega mesta	zajem vzorca s pomola

7.2 Izvajalec monitoringa kakovosti kopalne vode

Izvajalec monitoringa kakovosti kopalne vode je Zavod za zdravstveno varstvo, ki ima na podlagi drugega odstavka 12. člena Uredbe o organih v sestavi ministrstev (Uradni list RS, št. 58/03, 45/04, 86/04 – ZVOP-1, 138/04, 52/05, 82/05, 17/06, 76/06, 132/06, 41/07, 64/08 – ZViS-F, 63/09 in 69/10), drugega odstavka 97. člena Zakona o varstvu okolja (v nadaljevanju: ZVO – 1, Ur.l. RS, št. 39/2006-UPB1, 49/2006-ZMetD, 66/2006 Odl.US: U-I-51/06-10, 112/2006 Odl.US: U-I-40/06-10, 33/2007-ZPNačrt, 57/2008-ZFO-1A, 70/2008, 108/2009) in 15. člena Zakona o državni upravi (v nadaljevanju: ZDU – 1, Ur.l. RS, št. 113/2005-UPB4, 126/2007-ZUP-E, 48/2009) ter na podlagi strokovno-tehničnega preverjanja v okviru izvedbe javnega naročila za izbiro izvajalca javno pooblastilo za izvajanje državnega monitoringa kakovosti voda. Pooblastilo velja do 31.12.2017 oziroma do njegovega odvzema. Podrobnejši podatki o izvajalcu monitoringa kakovosti kopalne vode so podani v preglednici (Preglednica 4 - 22).

Preglednica 4 - 22: Podrobnejši podatki o izvajalcu monitoringa kakovosti kopalne vode

Ime izvajalca monitoringa	Zavod za zdravstveno varstvo Kranj
Naslov izvajalca monitoringa	Gospodsvetska ulica 12, 4000 Kranj
Telefon	04 / 2017 100
Elektronski naslov	www.zzv-kr.si
Oddaljenost laboratorija od kopalne vode (km)	30
Čas za transport vzorcev (h)	1

7.3 Podatki o kakovosti kopalne vode

Rezultati monitoringa kakovosti kopalne vode so vključeni v letna poročila o izvajanju monitoringa kopalnih voda, ki jih pripravi ARSO in so objavljena na njenih spletnih straneh.

Aktualni rezultati monitoringa so dostopni tudi na informacijski tabli na sami lokaciji kopalne vode.

8 DRUGE INFORMACIJE O KOPALNI VODI

8.1 Urejenost in opremljenost kopalne vode

8.1.1 Ukrepi varstva pred utopitvami

Področje varstva pred utopitvami ureja Zakon o varstvu pred utopitvami ZVU-UPB1 (Uradni list RS, št. 42/07 in 9/11) ter njegovi podzakonski akti.

ZVU-UPB1 ureja varstvo pred utopitvami v morju, jezerih, rekah in drugih vodah, kjer se izvajajo športne dejavnosti, kopanje in druge dejavnosti v prostem času ter na javnih kopališčih. Varstvo pred utopitvami zagotavljajo država, samoupravne lokalne skupnosti, gospodarske družbe, zavodi in druge organizacije ter fizične osebe v skladu z določbami ZVU-UPB1. ZVU-UPB1 nadalje določa obveznost ravnanja v skladu z načelom pomoči, in sicer, kdor opazi, da grozi neposredna nevarnost utopitve oziroma kdor opazi utapljanje ali utopitev, je dolžan pomagati po svojih močeh in sposobnostih. Če sam ne more pomagati, ne da bi s tem ogrozil lastno varnost in varnost drugih, mora o tem takoj obvestiti najbližji center za obveščanje ali policijo, na morju pa tudi Upravo Republike Slovenije za pomorstvo.

ZVU-UPB1 določa še, da posebne ukrepe za varstvo pred utopitvami na vodnem zemljišču ali zemljišču, ki je ob vodnem zemljišču, predpiše samoupravna lokalna skupnost, vendar ti ukrepi ne smejo biti v nasprotju s predpisanimi splošnimi ukrepi. Samoupravna lokalna skupnost lahko tudi prepove ali omeji športne dejavnosti ali dejavnosti v prostem času na delu vode, kjer obstaja posebna povečana nevarnost utopitve.

ZVU-UPB1 nadalje določa, da reševanje ljudi in plovil na morju v skladu s predpisi vodi in izvaja Uprava Republike Slovenije za pomorstvo v sodelovanju s policijo. Reševanje ljudi in plovil na celinskih vodah vodijo in izvajajo gasilske in druge reševalne službe v sodelovanju s policijo in v skladu s predpisi o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami.

ZVU-UPB1 določa tudi nekatere izrecne zahteve za naravno kopališče, in sicer:

- kopanje je dovoljeno le na površinah, namenjenih kopanju;
- vodne površine na vodah, namenjene kopanju, morajo biti ločene od vodnih površin, namenjenih športnim dejavnostim in drugim dejavnostim v prostem času. Ločitev mora biti fizična ali označena z vidnimi, med seboj povezanimi plovki;
- na kopališčih na morju se smejo kopalci nahajati v mejah 150-metrskega pasu ob obali, če ni drugače določeno.

Posebne zahteve so določene tudi za imetnika vodne pravice, in sicer je imetnik vodne pravice dolžan, kjer obstaja nevarnost utopitve, dovoliti postavitve predpisanih opozorilnih napisov ter reševalne opreme in sredstev. Lastnik oziroma upravljavec kopališča pa mora skladno z ZVU-UPB1:

- zagotoviti naprave, opremo in sredstva za varno obratovanje kopališča;
- na vidnem mestu postaviti znake, ki opozarjajo na nevarnosti in ustrezna ravnanja;
- zagotoviti telefonsko ali radijsko zvezo z zdravstveno službo, centrom za obveščanje ali postajo policije ter z Upravo Republike Slovenije za pomorstvo;
- zagotoviti opremo in sredstva za reševanje iz vode in za dajanje prve pomoči;
- zagotoviti stalno navzočnost predpisanega števila reševalcev iz vode, razen v bazenih, kjer skupna kopalna površina ne presega površine 200 m² in globina vode v nobenem delu ne presega 1,35 m;
- zagotoviti opazovanje, reševanje in dajanje prve pomoči na območju kopališča ter izvajanje drugih ukrepov, ki omogočajo nemoteno in varno kopanje;
- izvajati posebne ukrepe v zvezi z varnostjo otrok in invalidov ter
- izvajati druge predpisane ukrepe.

Zahteve glede zagotavljanja varstva pred utopitvami na naravnem kopališču so podrobneje določene v predpisu, ki ureja tehnične ukrepe in zahteve za varno obratovanje kopališč in za varstvo pred utopitvami na kopališčih.

8.1.2 Splošne informacije o urejenosti in opremljenosti naravnega kopališča

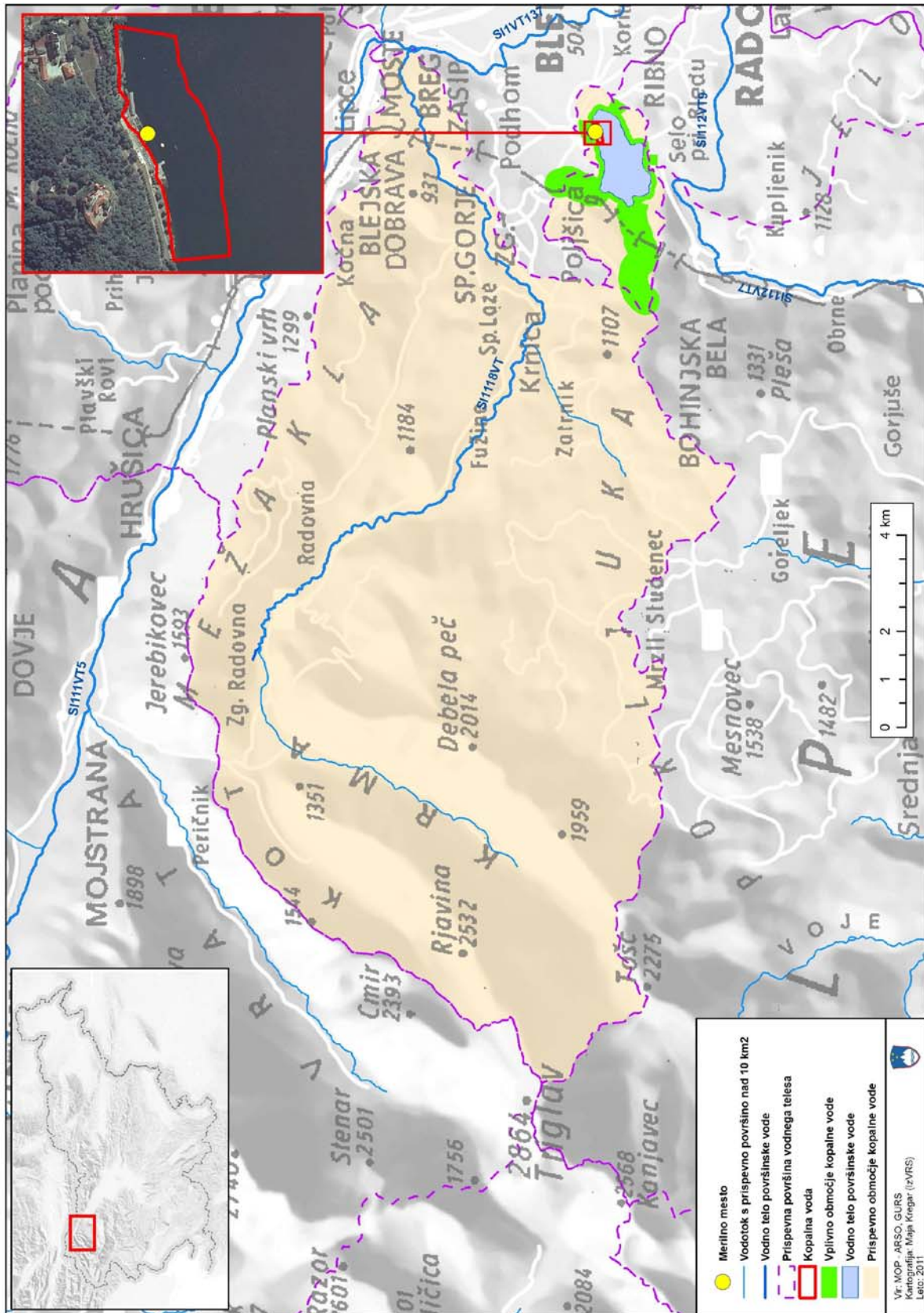
Splošne informacije o urejenosti in opremljenosti kopalne vode Grajsko kopališče so podane v preglednici (Preglednica 4 - 23).

Preglednica 4 - 23: Podatki o urejenosti naravnega kopališča

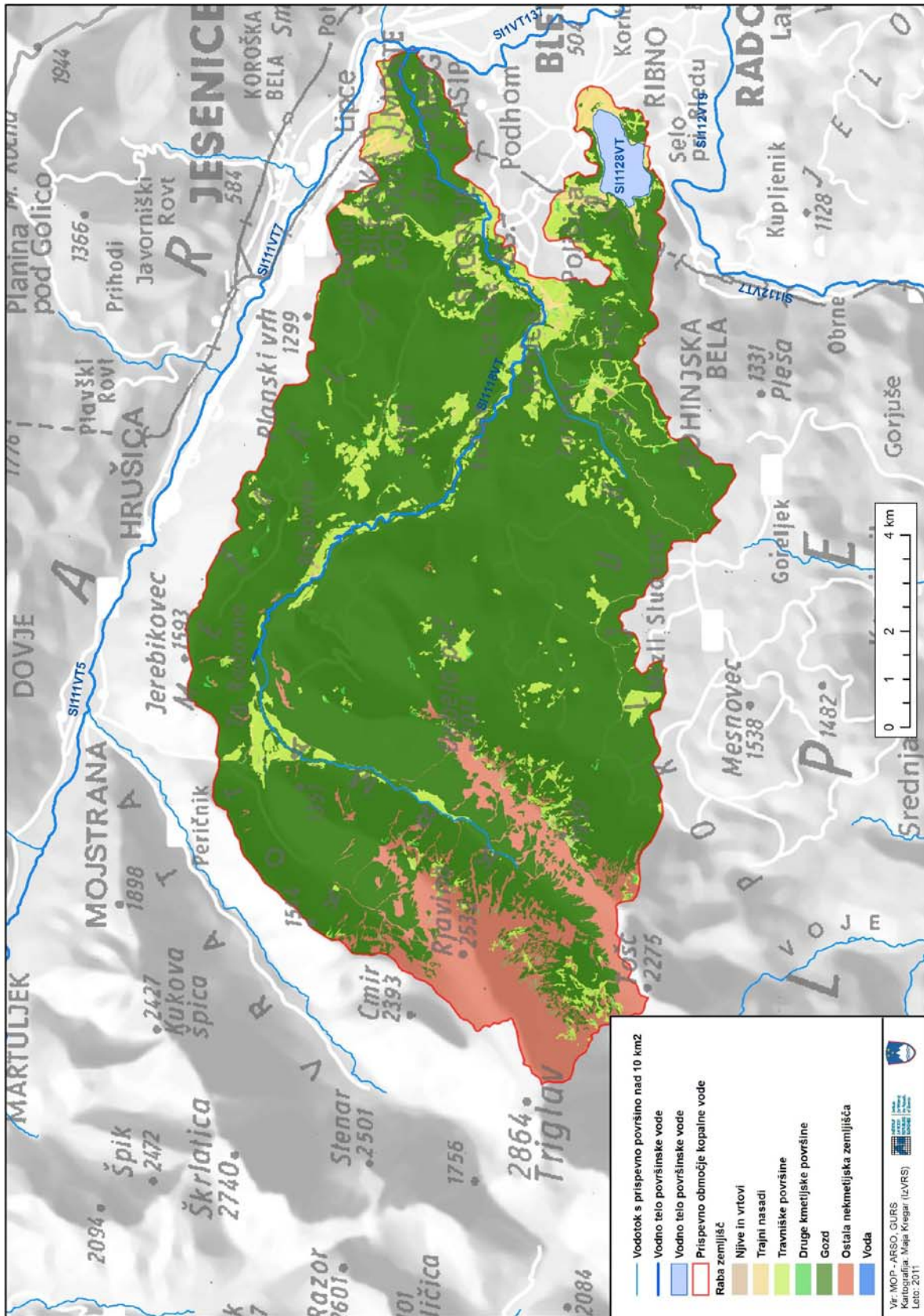
Dostop v vodo <i>število urejenih dostopov v vodo</i>	15
Dostop za invalide <i>DA/NE</i>	DA (1)
Komunalna opremljenost	
Število sanitarij (WC školjk in pisoarjev)	36
Število tušev	9
Število košev za smeti	14 košev + 7 zabojnikov + zabojniki za ločeno zbiranje odpadkov (10 za plastiko - pločevinke, 5 za papir)
Način in postopek odstranjevanja odpadkov <i>opis načina</i>	mešani odpadki vsak dan 4-krat, ločeno zbiranje odpadkov 3-krat tedensko
Število čistilcev	čistilni servis med sezono
Čiščenje plaže <i>opis načina</i>	med sezono vsakodnevno - čistilni servis, izven sezone zaposleni
Čas začetka čiščenja plaže	meseca marca
Število čistilk, način dela	2 redno zaposlena - v predsezoni
Upravljalvska ekipa na plaži	vodja plaže, namestnik vodje, pogodbeni delavci (2 reševalca, 2 redarja (tobogan, bazeni), vratar, blagajnik, čolnar, čistilka)
Število kopaliških mojstrov	2
Dovoljen vstop živalim <i>DA(vrsta živali, ki ima dovoljen vstop)/NE</i>	NE
Sistem reševalcev iz vode <i>DA/NE</i>	DA
Število reševalcev	2
Opis reševalske opreme	reševalna soba (2)
Nudenje prve pomoči	DA
Metode opozarjanja kopalcev na nevarnosti <i>DA/NE</i>	
Izbrane metode opozarjanja kopalcev <i>zastava, megafon, digitalni panel, drugo</i>	zastave, piščal, megafoni
Stolp <i>DA/NE</i>	DA (2)
Sistem za informiranje javnosti <i>DA/NE</i>	DA
Opis sistema	tabla (4)
Podatki o posredovanih informacijah	kakovost in temperatura vode, temperatura zraka
Informacije o drugi vrsti opremljenosti <i>ponudba pijače, ponudba hrane, pomol, lokacija morebitnih privezov, igrala, garderobe, opozorilo, da gre za kopanje na lastno odgovornost</i>	
Ponudba pijače <i>DA/NE</i>	DA (2 restavraciji)

Ponudba hrane	<i>DA/NE</i>	DA (1 restavracija)
Privez	<i>DA/NE</i>	DA (18 - lastna čolnarna)
Igrala		2 peskovnika
Garderoba	<i>DA/NE</i>	možen najem kabine ali omarice
Ležalniki	<i>DA/NE</i>	izposoja 200 kos
Ponudba brisač	<i>DA/NE</i>	NE
Dodatna ponudba na naravnem kopališču <i>tečaj potapljanja, jadranje, motorni športi, drugo</i>		/
Informacije o možnih nevarnostih		/

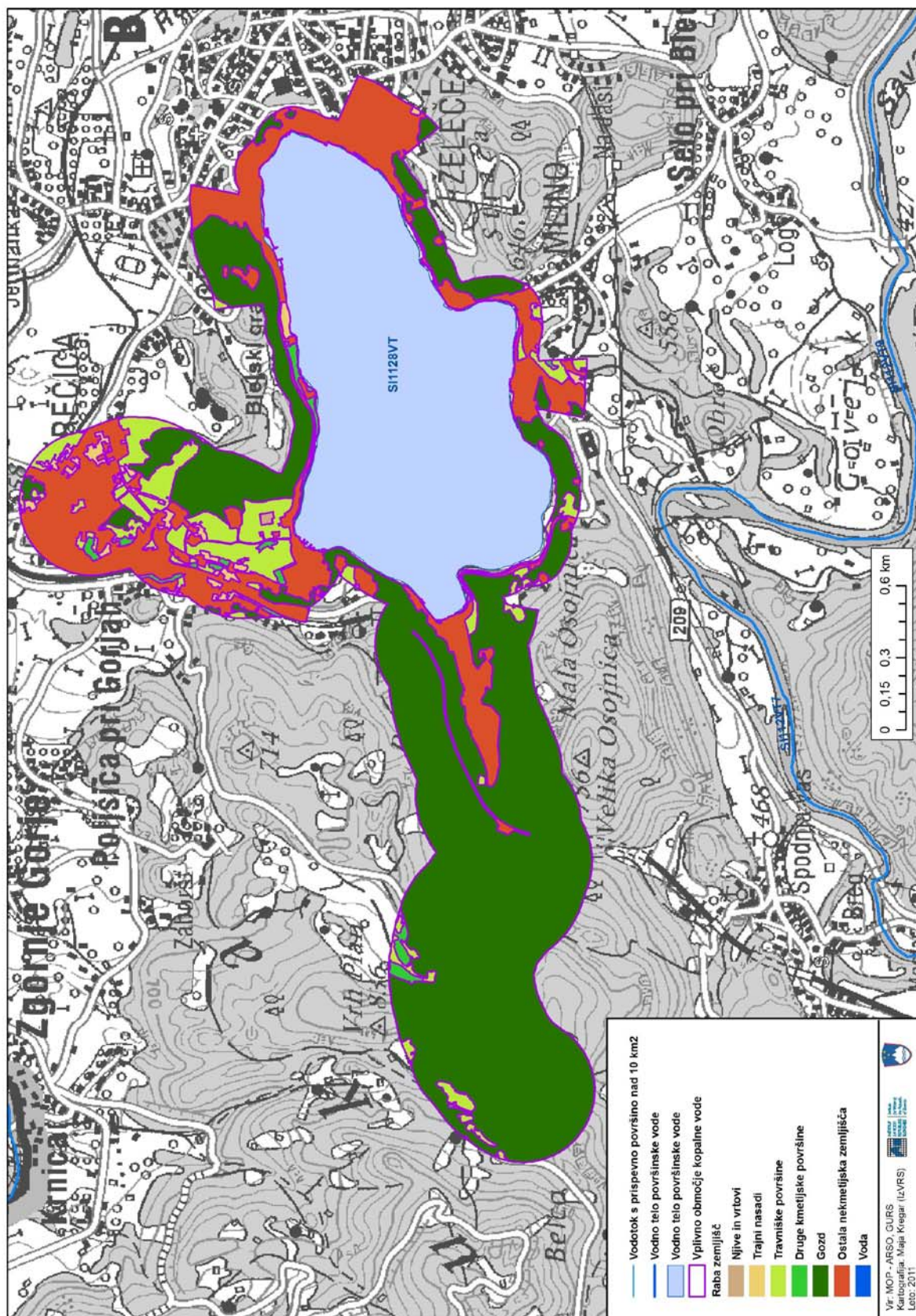
PRILOGA 4 - 1: Vplivno in prispevno območje kopalne vode Grajsko kopališče



PRILOGA 4 - 2: Prispevno območje kopalne vode Grajsko kopališče – dejanska raba zemljišč



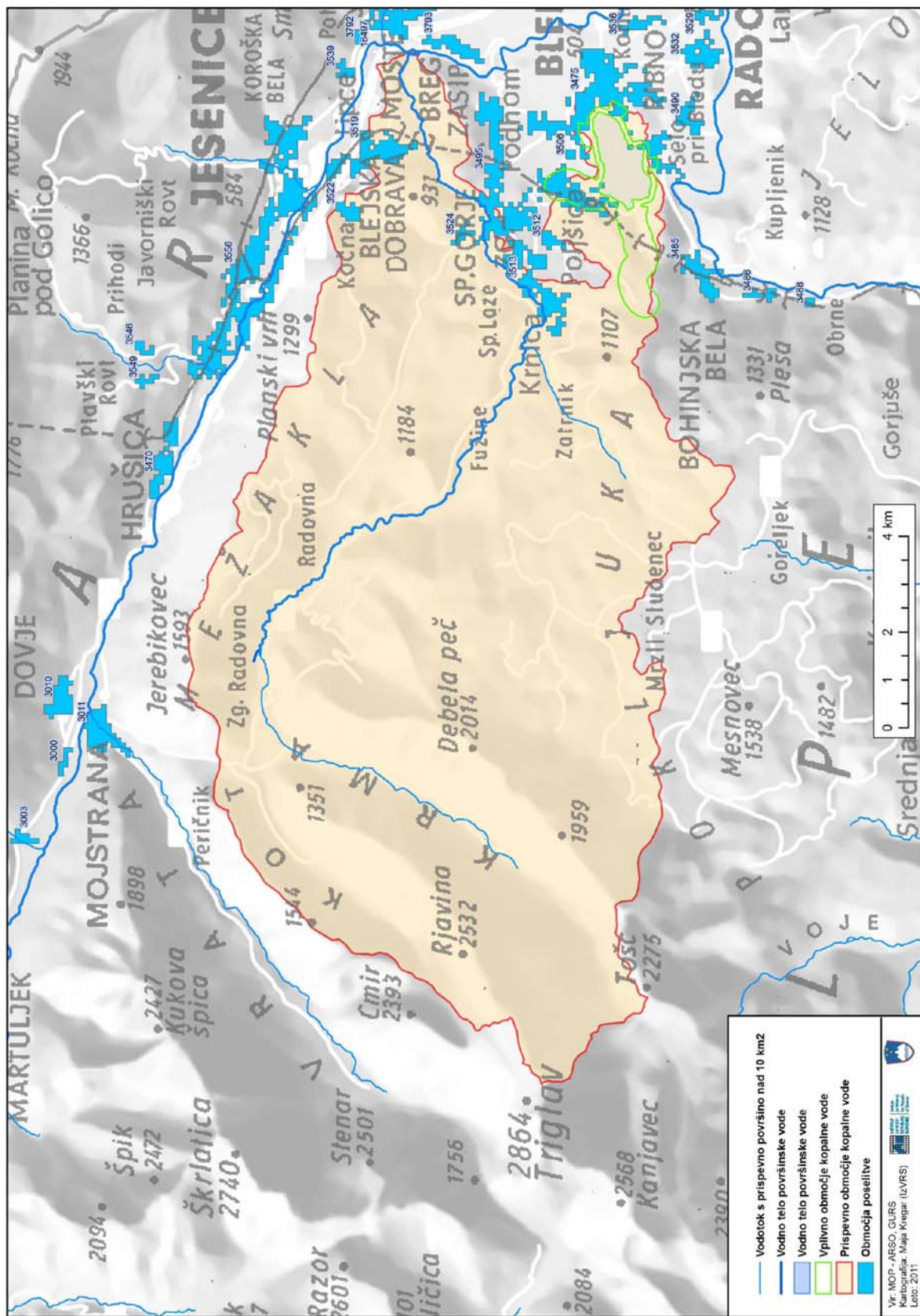
PRILOGA 4 - 3: Vplivno območje kopalne vode Grajsko kopaljšče – dejanska raba zemljišč



PRILOGA 4 - 4: Območja poselitve na prispevnem oziroma vplivnem območju kopalne vode Grajsko kopališče

Identifikacijska št.	Ime območja poselitve	Ime Občine	PE (skupaj)	Stanje: delež priključenih prebivalcev (%) (2008)	Cilj: delež priključenih prebivalcev (%)	Ali območje poselitve leži na vplivnem območju kopalne vode (DA/NE)	Število PE, ki ne bodo priključeni na javno kanalizacijo
3475	ZASIP	BLED	899	69	95	DA	278,8
3475	ZASIP	BLED	20	69	95	DA	278,8
3475	ZASIP	BLED	1322	69	95	DA	278,8
3475	ZASIP	BLED	2048	80	95	DA	278,8
3495	PODHOM	GORJE	338	80	95	DA	206,6
3495	PODHOM	GORJE	614	80	95	DA	206,6
3495	PODHOM	GORJE	2227	80	95	DA	206,6
3512	POLJŠICA PRI GORJAH	GORJE	78	50	95	NE	10,7
3512	POLJŠICA PRI GORJAH	GORJE	86	50	95	NE	10,7
3513	ZGORNJE GORJE	GORJE	778	30	95	NE	72,4
3513	ZGORNJE GORJE	GORJE	336	30	95	NE	72,4
3519	BLEJSKA DOBRAVA	JESENICE	736	60	95	NE	77,5
3519	BLEJSKA DOBRAVA	JESENICE	456	56	95	NE	77,5
3522	KOČNA	JESENICE	191	0	95	NE	13,4
3522	KOČNA	JESENICE	15	0	95	NE	13,4
3524	SPODNJE GORJE	GORJE	89	40	95	NE	5,8

PRILOGA 4 - 5: Prikaz območij poselitve na vplivnem oziroma prispevnem območju kopalne vode Grajsko kopališče



PRILOGA 4 - 6: Prikaz točkovnih virov onesnaževanja na vplivnem oziroma prispevnem območju kopalne vode Grajsko kopališče

