

Poročilo o delu Inštituta za vode Republike Slovenije za leto 2012

PROGRAMSKI SKLOP:

I Skupna EU politika do voda – I/1 Izvajanje
vodne direktive

NALOGA: I/1/1/1.5 Raba vode

DDU19 Ureditev primarne in sekundarnih rab vode v
večnamenskih akumulacijah

Nosilec naloge:

Mag. Jana Meljo, univ. dipl. inž. grad.

Ljubljana, december 2012



PROGRAM: Program dela IzVRS za leto 2012
Poročilo o delu za leto 2012

NASLOV NALOGE: Raba vode

DDU19 Ureditev primarne in sekundarnih rab
vode v večnamenskih akumulacijah

ŠIFRA NALOGE: I/1/1/1.5

NAROČNIK: REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA KMETIJSTVO IN OKOLJE
Dunajska c. 22
1000 Ljubljana

IZVAJALEC: INŠTITUT ZA VODE REPUBLIKE SLOVENIJE
Hajdrihova 28c
1000 Ljubljana

NOSILEC NALOGE: mag. Jana Meljo, univ. dipl. inž. grad.

AVTOR(JI): mag. Jana Meljo, univ. dipl. inž. grad.

SODELAVCI: Iztok Kavčič, univ. dipl. inž. kraj. arh.
Jurij Krajčič, študent
Špela Petelin, univ. dipl. inž. grad.
(foto) Petra Repnik Mah, univ. dipl. inž. v.k.i.
ARSO, predstavniki območnih pisarn
VGP podjetja

DIREKTOR IZVRS
(v.d.) Jernej Prevc

(žig)

KRAJ IN DATUM: LJUBLJANA, december 2012



KAZALO VSEBINE

1	UVOD.....	3
2	NAMEN, CILJI IN PRIČAKOVANI REZULTATI.....	4
3	METODA DELA.....	5
3.1	STROKOVNI PREDLOG PRIORITETE RABE VODE	5
3.2	EKONOMSKE VSEBINE.....	6
4	REZULTATI.....	8
4.1	Akumulacija Šmartinsko jezero.....	8
4.2	Akumulacija Slivniško jezero	11
4.3	Akumulacija Perniško jezero.....	14
4.4	Akumulacija Gajševsko jezero	17
4.5	Akumulacija Ledavsko jezero	19
4.6	Akumulacija Mola	22
4.7	Akumulacija Klivnik.....	25
4.8	Akumulacija Vogršček.....	28
4.9	Ugotovitve za druge zadrževalnike	30
5	KRATEK OPIS DELA ZA LETO 2013	39
6	OCENA PORABE ČASA NA UKREPU DDU19 V LETU 2012:	41
7	VIRI	42



KAZALO PREGLEDNIC

Preglednica 1: Primarna in sekundarne rabe voda v večnamenskih zadrževalnikih.....	35
--	----

KAZALO PRILOG

Priloga A : Skupna preglednica prioritete rabe vode



1 UVOD

V Sloveniji je bilo v sedemdesetih in osemdesetih letih prejšnjega stoletja zgrajeno večje število zadrževalnikov z različnimi nameni. V zadnjih 20 letih so se na njih razvile rabe in dejavnosti, ki v precejšnji meri omejujejo učinkovito izvajanje prvotne rabe voda. To je predvsem ribištvo, vse vrste rekreacij in turizem. Ponekod so se primarne namembnosti zadrževalnikov s časom povsem podredile sekundarnim namembnostim.

Nekatera območja zadrževalnikov so postala tudi naravni rezervati, Natura 2000 območja ali ekološko pomembna območja. Nekatera zemljišča pod zadrževalniki in celo pregradami so v privatni lasti, kar otežuje nadzor, ukrepanje in pravno ureditev statusa teh zadrževalnikov.

Vodna infrastruktura so, v skladu s 44. členom Zakona o vodah (ZV-1) (Uradni list RS, št. 67/2002, 110/2002-ZGO-1, 2/2004-ZZdrI-A, 41/2004-ZVO-1, 57/2008, 57/2012), objekti in naprave ali ureditve, namenjene urejanju voda, zlasti visokovodni nasipi, jezovi, pragovi, zadrževalniki, zbiralniki ipd., ter objekti, namenjeni izvajanju monitoringa voda. Gradnja *vodne infrastrukture* je v javnem interesu.

Vodni objekti in naprave so namenjeni posebni rabi vodnega ali morskega dobra in so zlasti črpališče, jez, odvodni in dovodni kanal ipd., vključno z objektom ali napravo, namenjeno njihovem neposrednemu varstvu pred škodljivim delovanjem voda.

Vodna infrastruktura se lahko uporablja tudi za druge namene, če to ni v nasprotju ali ne omejuje izvajanja dejavnosti, zaradi katere je bila zgrajena. Za uporabo vodne infrastrukture za druge namene mora zainteresirana oseba pridobiti soglasje ministrstva.

Za uporabo obstoječih objektov *vodne infrastrukture* za druge namene, skleneta njen lastnik in oseba, ki uporablja vodno infrastrukturo za druge namene, pogodbo. V njem opredelita delitev stroškov vzdrževanja.

Pri gradnji *vodne infrastrukture* v lasti države ali izvajalca javne službe lahko kot investitor sodeluje tudi oseba, ki jo namerava uporabljati za druge namene, če s tem soglašata ministrstvo.



2 NAMEN, CILJI IN PRIČAKOVANI REZULTATI

NAMEN IN CILJI

Namen naloge je bil pripraviti strokovni predlog določitve primarnih in sekundarnih rab voda v večnamenskih zadrževalnikih. Kot izhodišče za pripravo strokovnega predloga je služil seznam 53 večnamenskih zadrževalnikov in njim pripadajočih vodnih objektov in objektov vodne infrastrukture, ki je bil objavljen v Prilogi Uredbe o NUV 2009-2015.

V skladu s Programom dela IzVRS za leto 2012, je bila v letu 2012 določena prioriteta rabe vode na sedmih močno preoblikovanih vodnih telesih (MPVT):

- Šmartinskem jezeru (opravljen terenski ogled),
- Slivniškem jezeru,
- Perniškem jezeru (opravljen terenski ogled),
- Gajševskem jezeru,
- Ledavskem jezeru (opravljen terenski ogled),
- zadrževalniku Klivnik,
- zadrževalniku Mola in
- zadrževalniku Vogršček.

Ukrep je vezan na področja: raba voda, hidromorfološke obremenitve, ekonomija okolja, urejanje voda.

PRIČAKOVANI REZULTATI

Rezultat ukrepa DDU19 je popis obstoječega stanja rab vode v zadrževalnikih (prvotni namen izgradnje), popis sedanje raba in opredeljeni primarni, sekundarni in terciarni nosilci dejavnosti (rabe voda). Narejen je tudi popis delitve stroškov investicijskega in tekočega vzdrževanja na zadrževalnikih.



3 METODA DELA

3.1 STROKOVNI PREDLOG PRIORITETE RABE VODE

Zaradi različnih interesov rabe vode je bilo v prvi vrsti potrebno na večnamenskih zadrževalnikih preveriti skladnost projektirane rabe voda in rabe voda, ki se izvaja v praksi.

V dogovoru z ARSO, območnimi pisarnami Celje, Maribor in Murska Sobota so bili izvedeni strokovno vodeni terenski ogledi naslednjih akumulacij:

- Žovneško jezero,
- Braslovško jezero,
- Šmartinsko jezero,
- sistem akumulacij na Pesnici (Pernica – zgornja in spodnja, Pristava, Komarnik, Radehova, Gradišče in Savci)
- Ledavsko jezero (Domajinci)
- Bukovniško jezero in
- Radmožanci

Za zadrževalnike Klivnik, Mola in Vanganel je bila z ARSO, območno pisarno Koper vzpostavljena pisna in telefonska komunikacija.

S pomočjo mnogih različnih spletnih strani (spletne strani društev, forumi, blogi, wikipedia idr.) je v prilogi Priloga A podana tudi tozadevna informacija o trenutni rabi vode v zadrževalnikih. Podana je tudi informacija o viru podatkov. Podatek je služil kot dodatna informacija o dejanski rabi vode v zadrževalnikih.

Pri analiziranju obstoječih rab vode v zadrževalnik so nam bili v pomoč tudi podatki, ki izhajajo iz projekta *Ocena vodnih perspektiv na območju Slovenije in možnosti rabe vode v kmetijski pridelavi*: Ciljni raziskovalni program (Pintar in sod.). V poglavju 4 (*Stanje, obratovanje in perspektive obstoječih vodnih akumulacij iz vidika rabe vode v kmetijski pridelavi*) so zbrani podatki, ki se nanašajo na pravilnike in poslovnike o obratovanju akumulacij. Podatki so zbrani v prilogi Priloga A in podajajo informacijo o tem, katerim vsem rabam bi lahko bili namenjeni večnamenski zadrževalniki in katerim rabam so že namenjeni. Podatki so bili dopolnjeni s strani IzVRS z nekaterimi novimi vedenji na podlagi ažurirane Voden knjige.

V nadaljevanju smo poiskali podatek o številu že podeljenih vodnih pravic. Pregled je narejen posebej za vodna dovoljenja in posebej za koncesije. Vir podatka je Atlas okolja. Na tistih zadrževalnikih, ki so del vodnega telesa MPVT (kjer je bilo vodno telo določeno zaradi tega zadrževalnik), so bila evidentirana posebej tista vodna dovoljenja in koncesije, ki so bila izdana neposredno na zadrževalniku, in posebej tista, ki so bila izdana na njenem vodozbirnem zaledju. Na vseh ostalih zadrževalnikih so bila evidentirana zgolj vodna dovoljenja in koncesije, izdana neposredno na zadrževalniku.

Za določitev sekundarnih rab vode na zadrževalnik, ki so namenjeni hidroenergetski izrabi vode, so bile obstoječe in potencialne rab vode določene na podlagi podatkov iz koncesijskih pogodb.

Obstoj ribištva in ribogojstva na zadrževalnikih je bil določen na podlagi že omenjenega dokumenta *Ocena vodnih perspektiv na območju Slovenije in možnosti rabe vode v kmetijski pridelavi*: Ciljni raziskovalni program. (Pintar in sod.), vendar pa smo želeli nadgraditi



podatke o ribogojstvu. Na Zavodu za ribištvo Slovenije (ZZRS) je bila pregledana baza podatkov o ribiških okoliših (ribiški kataster). Na podlagi tega katastra je bilo ugotovljeno, kateri zadrževalniki se nahajajo v okviru Ribiško gojitvenih načrtov (RGN) in kolikšna površina zadrževalnika je vključena v RGN. Površina zadrževalnika, vključenega v RGN, je bila deljena s celotno površino zadrževalnika (Pirc, V., 1998) in tako pridobljen podatek o odstotku zadrževalnika, vključenem v RGN.

Podatek o številu delov zadrževalnikov je dodan v prilogo Priloga A zaradi delitve zadrževalnika s strani Ribiškega katastra na več delov in je namenjen zgolj preglednosti in morebitne kompatibilnosti z zunanjimi datotekami, ki so kopirane direktno iz Ribiškega katastra.

3.2 EKONOMSKE VSEBINE

V prilogi Priloga A je prikazan popis nosilcev stroškov investicijskega in tekočega vzdrževanja za pregradne objekta in za same zadrževalnike.

S tem ukrepom se predlaga, kaj bo potrebno narediti v letih 2013-2014 za to, da bodo določene osnove za uvedbo učinkovitega sofinanciranja vzdrževanja, investiranja in izvajanja rednega monitoringa naravnih pojavov, vezanih na pretoke in višino gladine vode.

Storitve, povezane z obremenjevanjem voda, ki koristijo vodno infrastrukturo, so skladno z načelom povračila stroškov¹ dolžne v celoti plačati stroške, ki pri njihovem izvajanju nastajajo. Poleg okoljskih stroškov in stroškov vira je potrebno zagotoviti tudi povračilo finančnih stroškov.

Pri koriščenju vodne infrastrukture nastanejo naslednji finančni stroški²:

- stroški obratovanja (»operating costs«),
- stroški vzdrževanja,
- stroški investicij,
(nove investicije, amortizacija, stroški investicijskega vzdrževanja)
- stroški upravljanja in
- drugi neposredni stroški.

Za uporabo vodne infrastrukture za druge namene je skladno z zakonom o vodah potrebno pridobiti soglasje ministrstva³. Lastnik infrastrukture in oseba, ki uporablja vodno

¹ 3. člen Zakon o vodah (Ur.l. RS, št. 67/2002, 110/2002-ZGO-1, 2/2004-ZZdrI-A, 41/2004-ZVO-1, 57/2008, 57/2012)

² Guidance Document No. 1 WFD CIS – Economics and the Environment – The implementation challenge of the Water Framework Directive

³ 48. člen Zakon o vodah (Ur.l. RS, št. 67/2002, 110/2002-ZGO-1, 2/2004-ZZdrI-A, 41/2004-ZVO-1, 57/2008, 57/2012)



infrastrukturo za druge namene morata skleniti pogodbo⁴ s katero se podrobneje uredijo razmerja glede medsebojnih pravic in obveznosti, rabe in vzdrževanja vodne infrastrukture⁵.

Uporabnik vodne infrastrukture za druge namene je dolžan prispevati k rednemu in investicijskemu vzdrževanju vodne infrastrukture sorazmerno s svojim vložkom in obsegom uporabe. Uporabnik, ki namerava uporabljati vodno infrastrukturo lahko sodeluje tudi kot investitor in prispeva k plačilom stroškov nove investicije⁶.

Na nekaterih večnamenskih zadrževalnikih so podeljene vodne pravice. Verjetno bo delež za vzdrževanje in amortizacijo določen naknadno, z aneksom h koncesijski pogodbi ali spremenjeni odločbi o vodni pravici, kar pa je predmet dela v letu 2013.

⁴ 191. člen Zakon o vodah (Ur.l. RS, št. 67/2002, 110/2002-ZGO-1, 2/2004-ZZdrI-A, 41/2004-ZVO-1, 57/2008, 57/2012)

⁵ 48. člen Zakon o vodah (Ur.l. RS, št. 67/2002, 110/2002-ZGO-1, 2/2004-ZZdrI-A, 41/2004-ZVO-1, 57/2008, 57/2012)

⁶ 48. člen Zakon o vodah (Ur.l. RS, št. 67/2002, 110/2002-ZGO-1, 2/2004-ZZdrI-A, 41/2004-ZVO-1, 57/2008, 57/2012)



4 REZULTATI

Rezultati naloge so podani v prilogi Priloga A, povzetek rezultatov pa v preglednici Preglednica 1.

4.1 Akumulacija Šmartinsko jezero

Predlog glede prioritete rabe:

Primarna raba

Primarno rabo predstavlja varstvo pred visokimi vodami (VV).

Sekundarna raba

Sekundarno rabo predstavlja ribogojstvo (RD Celje za gojenje ciprinidnih vrst rib).

Terciarna raba

Terciarno rabo predstavljajo turizem in rekreacija ter namakanje kmetijskih površin.

Obstoječe stanje

Šmartinsko jezero je z volumnom 6,5 miliona m³ vode in površino 113 ha med največjimi umetnimi jezери (akumulacijami) v Sloveniji. Leži severno od Celja, na poti proti Vojniku. Nastalo je leta 1970 z zaježitvijo potoka Koprivnica. Koprivnica izvira severozahodno od zadrževalnika, v smeri Dobrne, in se spoji z jezerom v naselju Loče. Tako se imenuje tudi nasuta zemeljska pregrada, ki je visoka 15,0 m. Jezero je dobilo ime po kraju Šmartno v Rožni dolini.

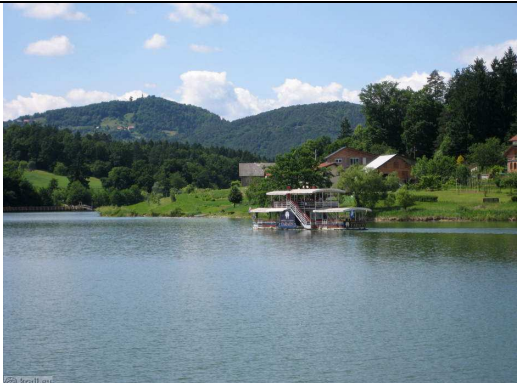


Slika1: Šmartinsko jezero, situacija



*Slika2: Šmartinsko jezero-aereofotoposnetek
Vir: Atlas okolja*



	
<i>Slika 3: Šmartinsko jezero –panoramski posnetek. Vir:</i> http://www.google.si/imgres?hl=sl&client=firefox-	<i>Slika 4: Šmartinsko jezero Vir:</i> http://www.google.si/imgres?hl=sl&client=firefox-

Osnovni namen izgradnje

Osnovni namen izgradnje akumulacije je bil zadrževanje poplavnega vala ter omogočanje tehnološke vode za celjsko industrijo (IndVisV).

Akumulacija je bila projektirana za oskrbo s pitno vodo (OV), poplavno varnost (VV) ter za rekreacijo, turizem ter ribištvo (R) (Pirc, V., 1998,).

Trenutno se akumulacija uporablja predvsem kot zadrževalnik za visoke vode (VV) ter za potrebe ribištva, turizma in rekreacije (R).

Namakanje kmetijskih površin

V programu priprave državnega lokacijskega načrta za območje Šmartinskega jezera (Ur.l. RS št. 136/06), je zapisano, da Šmartinsko jezero obratuje kot zadrževalnik visokih voda in je to njegova temeljna naloga, kateri se morajo vse druge dejavnosti podrediti. V največji možni meri se morajo upoštevati tudi dejavnosti ribiške družine in varovanje vodnih in obvodnih habitatov. Omenjena je tudi možnost razvoja turizma na Šmartinskem jezeru, ki se v tem trenutku že dogaja (pešpoti, plovba po jezeru, ribiški turizem). V takšnem primeru pridemo do položaja, kjer ob različnih interesih rabe vode iz akumulacije težko zagotovimo vodo potrebno za namakanje kmetijskih zemljišč (Vir: CRP: Stanje, obratovanje in perspektive obstoječih vodnih akumulacij iz vidika rabe vode v kmetijski pridelavi).

Glede na izpis iz vodne knjige je bila izražena želja po namakanju. Posredno smo določili zeleni volumen akumulacije, za katerega predlagamo, da se nameni za namakanje v prihodnje. Na območju Šmartinskega jezera je evidentiranih 172 ha potencialno primernih kmetijskih površin za namakanje.

Ribištvo

V Ribiškem gojitvenem načrtu (RGN) je ribištvu namenjenih 85 ha vodne površine akumulacije.

Turizem in rekreacija

Na območju Šmartinskega jezera je že razvita turistična ponudba in različne oblike rekreacije kot so sprehajanje, tek, kolesarjenje (urejene sprehajalne poti), pikniki v naravi (številni ponudniki, ki oddajajo piknik prostore), veslanje (kajak, kanu), vožnja z ladjo po jezeru, adrenalinski športi (zorbing) ter športni ribolov (RD Celje-prodaja ribiških dovolilnic).

(http://www.celeia.info/smartinsko_jezero)

Kemijsko stanje

Kemijsko stanje akumulacije je dobro s srednjo ravno zaupanja.



Ekološko stanje

Ekološki potencial akumulacije ni določen.

Lastnik in upravljavec akumulacije

Lastnik akumulacije je Republika Slovenija, Ministrstvo za kmetijstvo in okolje (RS MKO), upravljavec pa Nivo d.d.

Vodna dovoljenja in koncesije na vodnem telesu

Na območju vodnega telesa sta podeljeni dve vodni dovoljenji za vzrejo rib ter eno vodno dovoljenje za komercialni ribnik (Atlas okolja).

Vodna dovoljenja in koncesije na vodozbirnem zaledju

Na vodozbirnem zaledju ni bilo podeljenih koncesij. Podeljenih pa je bilo 25 vodnih dovoljenj (Atlas okolja).



4.2 Akumulacija Slivniško jezero

Predlog glede prioritete rabe:

Primarna raba

Primarno rabo akumulacije predstavlja varstvo pred visokimi vodami (VV).

Sekundarna raba

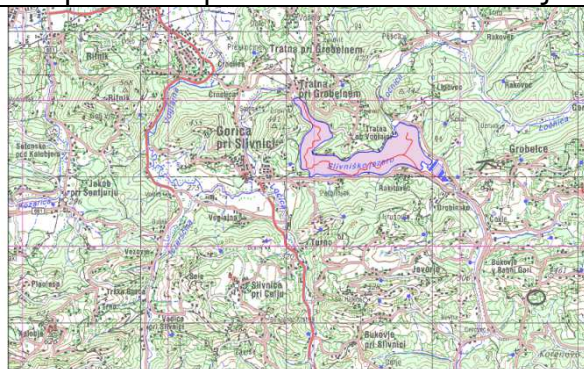
Sekundarno rabo predstavlja hidroenergija (mHE).

Terciarna raba

Terciarno rabo predstavljajo turizem, rekreacija in ribogojstvo.

Obstoječe stanje

Slivniško jezero spada s površino 90 ha in volumnom 4,0 milijona m³ vode med večje slovenske akumulacije. Leži jugozahodno od kraja Šentjur, na poti proti Slivnici. Nastalo je leta 1976 z zaježitvijo potoka Voglajne. Slivniško jezero poleg Voglajne napajata tudi večja pritoka Drobrinski potok in Ločnica. Pregrada je nasuta zemeljska in leži v bližini kraja Tratna, njena višina je 17,0 m. Dolžina Slivniškega jezera je približno pet kilometrov, v širino pa doseže pol kilometra. Obala okoli jezera je dolga 7,5 kilometra.



Slika1:Slivniško jezero, situacija



Slika2: Slivniško jezero-aereofotoposnetek
Vir: Atlas okolja



Slika3: Perniško jezero –panoramski posnetek
Vir:
<http://www.google.si/imgres?imgurl=http://www.turizem-sentjur.com>



Slika 4: Slivniško jezero
Vir: <http://www.google.si/imgres?hl=sl&client=firefox-a&hs=EPd&sa=X&tbo=d&rls=org.mozilla:sl:official&channel>



Osnovni namen izgradnje

Osnovni namen izgradnje akumulacije je bil zadrževanje poplavnega vala in omogočanje tehnološke vode za železarno Štore (IndVisV).

Akumulacija je bila projektirana za oskrbo s pitno vodo (OV), poplavno varnost (VV) ter za rekreacijo turizem ter ribištvo (R) (Pirc, V., 1998)

Trenutno se akumulacija uporablja predvsem kot zadrževalnik za visoke vode (VV) ter za potrebe ribištva (R).

Namakanje kmetijskih površin

Po pravilniku o obratovanju ni predvideno namakanje. Posredno smo določili želeni volumen akumulacije, za katerega predlagamo, da se nameni za namakanje v prihodnje. Na območju Slivniškega jezera je evidentiranih 294 ha potencialno primerne površine za namakanje.

Raba za hidroenergetske potrebe

Na zajezitvi vodotoka Voglajne in Slivniškega jezera je zgrajena mala hidroelektrarna - mHE Tratna. Elektrarna je začela delovati leta 2004. Lastnik in upravitelj male hidroelektrarne je Nivo, gradnje in ekologija, d.d. Elektrarna letno proizvede 136 MWh električne energije.

(<https://www.google.si/search?q=Lokalni%20energetski%20koncept%20ob%20ob%20Dine%20%20C5%A0entjur&ie=utf-8&oe=utf-8&aq=t&rls=org.mozilla:sl:official&client=firefox-a&source=hp&channel=np>)



Slika: Lokacija MHE Tratna na pregradi akumulacije Slivniško jezero

Ribogojstvo

Ribogojnica Rakitovec, sladkovodni ribnik, ki po površini meri 4,5 ha, se nahaja na vzhodni strani Slivniškega jezera in je v lasti podjetja RTG Slivniško jezero d.o.o.

(Evidenca registriranih obratov za ribe)

Ribištvo

S podpisom Družbenega dogovora o Slivniškem jezeru leta 1976 je Ribiška družina Voglajna vstopila v krog upravičencev soupravljanja akumulacije in dne 1. junija 1977 ji je Skupščina občine Šentjur pri Celju s sporazumom številka 323-1/77-4/1 dokončno dodelila tudi pravico upravljanja z vodnimi organizmi Slivniškega jezera. RD Voglajna ima ribolovno koncesijo (<http://www.kozjansko.info/turizem/sentjur/2449-slivnisko-jezero-se-naprej-zrtevspravov.html>).

V Ribiškem gojitvenem načrtu (RGN) je ribištvu namenjenih 86 ha vodne površine akumulacije.

Turizem in rekreacija



Podjetje Ribištvo, turizem, gostinstvo (RTG) je bilo ustanovljeno že pred 20. leti, od leta 1999 pa so družbeniki družina Moser s 77 odstotki in Ribiška družina Voglajna s 13 odstotki. Po zakonu iz leta 1992 bi moral biti obalni pas, t. i. vodno dobro, prenešen v last in upravo sklada za kmetijska zemljišča. A ni bil. Zemljišče javnega dobrega ob Ramni plaži predstavlja edini javni dostop do jezera.

(http://www.novitednik.com/zapisi.php?id=621&id_zapis=1952&m=8&l=2010)

Ekološke značilnosti

Vzhodni del Slivniškega jezera, vključno z izlivnim delom Drobinskega potoka in Ločnice, je bil že leta 1976 opredeljen kot drstišče rib. Leta 1991 pa je bil neformalno razglašen za ihtiološki in ornitološki rezervat v obsegu približno 40 ha vodnega ter obvodnega prostora. Po popisu iz leta 1993 (Milan Vogrin, Milan Štraus) ga naseljuje 119 vrst ptic in 32 vrst rib, rakov, piškurjev, žab ter školjk, v njem pa je najti tudi nekatere redke vrste rastlin.

V močvirnem predelu je tudi naravni rezervat z okoli 125 vrstami ptic.

Kemijsko stanje

Kemijsko stanje akumulacije je dobro s srednjo ravno zaupanja.

Ekološko stanje

Ekološki potencial akumulacije ni določen.

Lastnik in upravljavec akumulacije:

Lastnik akumulacije je Republika Slovenija, Ministrstvo za kmetijstvo in okolje (RS MKO), upravljavec pa Nivo d.d.

Vodna dovoljenja in koncesije na vodnem telesu

Na območju vodnega telesa je podeljena ena koncesija za hidroenergetsko rabo vode (HE Tratna), eno vodno dovoljenje za vzrejo rib ter eno vodno dovoljenje za komercialni ribnik (Atlas okolja)

Vodna dovoljenja in koncesije na vodozbirnem zaledju

Na vodozbirnem zaledju ni bilo podeljenih koncesij. Podeljenih pa je bilo 64 vodnih dovoljenj (Atlas okolja)



4.3 Akumulacija Perniško jezero

Predlog glede prioritete rabe:

Primarna raba

Primarna raba je varstvo pred poplavami (VV). Za zadrževanje poplavnega vala je namenjen zgornji del prostora akumulacije.

Sekundarna raba

Sekundarno rabo predstavlja ribogojstvo.

Terciarna raba

Terciarna raba obsega rekreacijo in turizem. V Ribiškem gojitvenem načrtu (RGN) ni predvidenih vodnih površin za potrebe ribištva.

Obstoječe stanje

Akumulacija Perniško jezero leži severovzhodno od Maribora, na poti proti Lenartu, v kraju Pernica. Perniško jezero je razdeljeno na dva dela, spodnjo in zgornjo akumulacijo. Zgornjo akumulacijo polnita Jareninski in Vukovski potok, oba sta pritoka Pesnice, spodnjo pa Pesnica z obema pritokoma. Vrh pregrade pri spodnji akumulaciji je na koti 249,70 m, volumen je 2,0 milijona m³ vode in pri tem pokriva 68,0 ha površine. Zgornja pregrada ima krono nasipa na koti 250,50 m, njen volumen je 1,4 milijona m³ vode. Akumulacija je bila grajena med letoma 1966 in 1969 kot večnamenski vodni zadrževalnik za uravnavanja vodnega režima Pesnice ob izgradnji hidromelioracijskega sistema Pesnica.

<i>Slika1: Perniško jezero, situacija</i>	<i>Slika2: Perniško jezero-aereofotoposnetek Vir: Atlas okolja</i>



	
<i>Slika3: Perniško jezero –panoramski posnetek</i> Vir: http://mw2.google.com/mw-panoramio/photos/medium/23265848.jpg&imgrefurl	<i>Slika 4: Perniško jezero</i> Vir: Fotografski arhiv IzVRS

Osnovni namen izgradnje

Osnovni namen izgradnje akumulacije je bil ureditev vodnega režima kmetijskih površin (VoReKm).

Akumulacija je bila projektirana predvsem za izboljšanje poplavne varnosti (VV), delno pa tudi za rekreacijo, turizem ter ribištvo (R) (Vir: Pirc, V., 1998).

Trenutno se akumulacija uporablja predvsem kot zadrževalnik za visoke vode (VV) ter za potrebe ribištva (R).

Namakanje kmetijskih površin

Po pravilniku o obratovanju ni predvideno namakanje. Eksperimentalno smo določili želeni volumen akumulacije, za katerega predlagamo, da se nameni za namakanje v prihodnje. Potrebna je skupna obravnava ter določitev možnosti namakanja za sistem zadrževalnikov Radehova, Komarnik, Pristava, Gradišče, Pernica. Na akumulaciji ni podeljena nobena vodna pravica, je pa podeljeno vodno dovoljenje na melioracijskem jarku nekaj 100 m dolvodno od spodnje pregrade. (Vir: Podatki iz preglednice IzVRS)

Akumulacija Pernica ima objekt za kontrolirano prelivanje vode, vendar se ne uporablja za namakanje. (Vir: Ciljni raziskovalni program: Ocena vodnih perspektiv na območju Slovenije in možnosti rabe vode v kmetijski pridelavi. Stanje, obratovanje in perspektive obstoječih vodnih akumulacij iz vidika rabe vode v kmetijski pridelavi

(http://www.google.si/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=0CDAQFjAB&url=http%3A%2F%2Fwww.bf.uni-lj.si%2Ffileadmin%2Fusers%2F1%2Fagronomija%2FV4-0487%2F4._A)

Ribogojstvo

Podjetje Ribe Maribor nima vodne pravice za rabo vode v akumulaciji Pernica. Če bi podjetje imelo koncesijo, bi moralo skrbeti tudi za vzdrževanje akumulacije (kamor spada tudi odstranjevanje odvečnega mulja) v obsegu, ki bi ga določala koncesijska pogodba.

(<http://web.vecer.com/portali/vecer/v1/default.asp?kaj=3&id=2010081905567872>)

Kemijsko stanje

Kemijsko stanje akumulacije je dobro s srednjo ravno zaupanja.

Ekološko stanje

Ekološki potencial akumulacije ni določen.



Lastnik in upravljavec akumulacije:

Lastnik akumulacije je Republika Slovenija, Ministrstvo za kmetijstvo in okolje (RS MKO), upravljavec pa Vodnogospodarsko podjetje Drava (VGP Drava).

Z izgradnjo avtocestnega odseka Maribor – Lenart, kjer poteka del trase tudi preko Perniškega jezera (zmanjšanje površine in volumna obstoječe akumulacije), je bila izvedena tudi delna rekonstrukcija spodnje akumulacije. Med rekonstrukcijo je bil zgrajen nov pregradni nasip, nov prelivni objekt s hidromehansko opremo in varnostnim prelivom s podslapjem, urejeno je bilo zavarovanje in ureditev brežin akumulacije ter čiščenje mulja iz akumulacije.

Akumulacija Pernica in objekti, vezani na njeno delovanje, niso prevzeti, ker še ni bil opravljen uradni prevzem. Za vsako posamezno vodno infrastrukturo, ki je vezana na avtoceste, Direkcija za avtoceste (DARS) in ARSO izvedeta protokol o kakovostnem pregledu izvedenih del ter o prevzemu in predaji izvedenih del, kar v primeru akumulacije Pernica in objektov, vezanih na to ureditev, še ni izvršeno. Do končnega prevzema objekta in predaje v upravljanje ARSO za vse segmente objekta skrbijo DARS, DRSC in izvajalec del Primorje.

Vodna dovoljenja in koncesije na vodnem telesu

Na območju vodnega telesa ni bilo podeljenih koncesij ali vodnih dovoljenj (Atlas okolja).

Vodna dovoljenja in koncesije na vodozbirnem zaledju

Na vodozbirnem zaledju ni bilo podeljenih koncesij. Podeljenih pa je bilo 45 vodnih dovoljenj (Atlas okolja).



4.4 Akumulacija Gajševsko jezero

Predlog glede prioritete rabe:

Primarna raba

Primarna raba je varstvo pred poplavami oziroma zadrževanje visokega vala (VV). Zato je predviden prostor med koto stalne ojezeritve in maksimalno koto, ki znaša 1,93 miliona m³ vode (Vir: Pirc, V., 1998).

Sekundarna raba

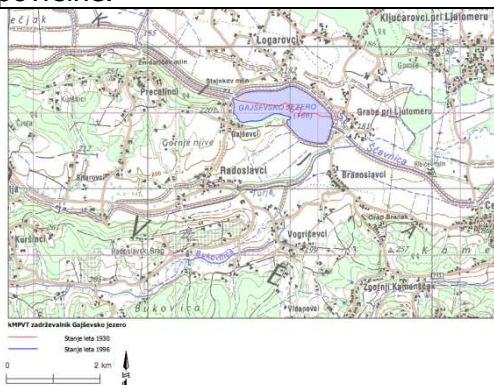
/

Terciarna raba

Terciarno rabo predstavlja rekreacija, turizem in ribištvo.

Obstoječe stanje

Akumulacija Gajševci leži zahodno od mesta Ljutomer, na poti proti kraju Branoslavci. Nastalo je z zaježitvijo reke Ščavnice pri Grabah, z namenom preprečevanja poplav na tem delu povodja Ščavnice. Pregradni nasip je iz nasutega zemeljskega materiala, naklon je 1:3 na zračni in vodni strani. Krona je širine 3,0 m in je na koti 186,60 m. Pri koti maksimalne gladine 186,10 ima volumen 2,55 milijona m³ vode, zavzema pa površino 73,0 ha. Kota 183,50 je koto stalne zaježitve, volumen je 0,62 miliona m³ vode, akumulacija pa ima 65,5 ha površine.



Slika1: Gajševsko jezero, situacija
Vir: IzVRS_MPVT



Slika2: Gajševsko jezero-aereofotoposnetek
Vir: Atlas okolja



Slika3: Gajševsko jezero –panoramski posnetek
Vir: <http://www.prlekija-on.net/galerija/1839/prlekija-iz-zraka/60424/gajsevci.html#slike>



Slika 4: Gajševsko jezero
Vir:
<http://www.google.si/imgres?start=0&num=10&hl=sl&client=firefox->



Osnovni namen izgradnje

Osnovni namen izgradnje akumulacije je bil zadrževanje poplavnega vala ter ureditev vodnega vala kmetijskih površin (VoReKm).

Akumulacija je bila projektirana za namakanje (N), poplavno varnost (VV) ter za rekreacijo, turizem ter ribištvo (R) (Vir: Pirc, V., 1998, VGI družba za gospodarjenje z vodami, d.o.o. Strokovne podlage s področja voda za potrebe prostorskega plana).

Trenutno se akumulacija uporablja predvsem kot zadrževalnik za visoke vode (VV) ter za potrebe ribištva, turizma in rekreacije (R).

Namakanje kmetijskih površin

Po pravilniku o obratovanju ni predvideno namakanje. Eksperimentalno smo določili želeni volumen akumulacije, za katerega predlagamo, da se v prihodnje nameni za namakanje.

Na območju akumulacije Gajševsko jezero je evidentiranih 1020 ha potencialno primernih kmetijskih površin za namakanje, oziroma 306 ha najprimernejših.

Ribištvo

V Ribiškem gojitvenem načrtu (RGN) je ribištvo namenjenih 73 ha vodne površine akumulacije. Gajševsko jezero se nahaja v ribolovnem okolišu ribiške družine (RD) Ljutomer. V jezeru se nahajajo krapji, amurji, ploščiči, smuči, ščuke in somi.

Turizem in rekreacija

Gajševsko jezero je zanimivo za ribolov, sprehajanje, pozimi za drsanje, saj jezero zaledeni. Posebnost pa so gotovo deskarji, saj je Gajševsko jezero eno boljših jezer za deskanje. (<http://www.pomurje.si/aktualno/pomurje/gajsevsko-jezero-se-speca-lepotica/>)

Kemijsko stanje

Kemijsko stanje akumulacije je dobro s srednjo ravno zaupanja.

Ekološko stanje

Ekološki potencial akumulacije ni določen.

Lastnik in upravljavec akumulacije:

Lastnik akumulacije je Republika Slovenija, Ministrstvo za kmetijstvo in okolje (RS MKO), upravljavec pa Mura –VGP d.d.

Vodna dovoljenja in koncesije na vodnem telesu

Na območju vodnega telesa ni podeljenih koncesij ali vodnih dovoljenj za rabo vode (Atlas okolja).

Vodna dovoljenja in koncesije na vodozbirnem zaledju

Na vodozbirnem zaledju ni bilo podeljenih koncesij. Podeljenih pa je bilo 10 vodnih dovoljenj (Atlas okolja).



4.5 Akumulacija Ledavsko jezero

Predlog glede prioritete rabe:

Primarna raba

Primarna raba je varstvo pred poplavami. Za zadrževanje poplavnega vala je namenjen zgornji del prostora z volumnom 2,7 milijona m³, od kote 220,90 m.n.v. do kote 222,50 m.n.v.

Sekundarna raba

/

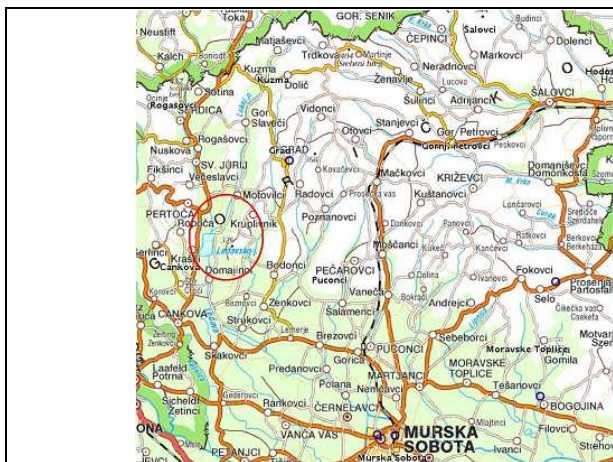
Terciarna raba

Terciarna raba obsega ribištvo, rekreacijo in turizem ter varstvo narave. V Ribiškem gojitvenem načrtu (RGN) je predvidenih 54 ha površine akumulacije za potrebe ribištva. Jezero je primerno za ribolov, saj so tu naselili številne ribje vrste (krapa, ščuko, soma, klena, linja in druge). Okrog jezera je urejena sprehajalna pot »Bernardina pot«.

(<http://www.gorickilist.si/ledavsko-jezero/>)

Obstoječe stanje

Akumulacija Ledavsko jezero - Domajinci je nastalo z zajezitvijo Ledave pri kraju Krašči in leži severozahodno od Domajincev. Pregrada je nasuta zemeljska, širine 5,0 m na kroni nasipa in višine cca. 7,0 m. Akumulacija ima volumen 5,6 milijona m³ in pokriva površino 230 ha pri maksimalni gladini, ki je na koti 222,50 m.n.v.



Slika1: Ledavsko jezero, situacija



Slika2: Ledavsko jezero-aereofotoposnetek
Vir:Atlas okolja



	
<i>Slika 3: Ledavsko jezero –panoramski posnetek</i> Vir: http://www.goricko.net/article.php?story=20030819163510228	<i>Slika 4: Ledavsko jezero</i> Vir: https://www.google.si/search?q=Ledavsko+jezero

Osnovni namen izgradnje

Osnovni namen izgradnje akumulacije je bilo varstvo pred visokimi vodami (VV). Zaradi regulacije toka reke Ledave, ki je nenehno poplavljala, so leta 1975 začeli graditi nasip in zadrževalnik vode. Od takrat je zaradi akumulacije obvarovano Ravensko in Dolinsko, ki sta bili prej pogosto poplavljeni območji.

Poleg tega je bila akumulacija projektirana tudi za namakanje ter turizem in rekreacijo (Vir: Pirc, V., 1998, VGI družba za gospodarjenje z vodami, d.o.o. Strokovne podlage s področja voda za potrebe prostorskega plana).

Trenutno se akumulacija uporablja predvsem kot zadrževalnik za visoke vode (VV) ter za potrebe ribištva in rekreacije.

Drugi podatki o jezeru

Ledavsko jezero je pomembno tudi zaradi svojih ekoloških značilnosti. Na brežinah jezera najdemo različne rastlinske vrste, kot so vrbe, rogoz, šaš, ločje in druge. Deli obale so zaraščeni z vrbo in nizkim grmovjem, ki predstavlja pomemben življenjski prostor za vodne in obvodne ptice. Najpogostejše srečamo race mlakarice, liske, sivke, labode, čaplje, rečne galebe, čopaste črnice, zelenonoge tukalice in čopaste ponirke. Našteli so blizu 25 različnih vrst ptic. Jezero je pomembno tudi kot počivališče na selitveni poti ptic kot so črne štoklje, kormorani, sive čaplje, čopasti ponirki... Prisotna je tudi vidra. Danes je dvakrat letno organizirana akcija "Pozor, žabe na cesti", s katero prostovoljci pomagajo žabam, da pridejo varno na drugo stran ceste. Pod cesto so urejeni tudi kanali, po katerih lahko žabe same varno potujejo na drugo stran. Ob akciji spomladi in jeseni, ko je največ žab, ki želijo prečkati cesto, se postavi tudi varovalna ograja, ki žabam preprečuje samostojno prečkanje. Žabe se namreč v jeseni selijo iz jezera, spomladi pa potujejo nazaj odlagati mrest (Vir: <http://www.timmlin.si/Turizem/Znamenitosti/80-ledavsko-jezero.html>).

Kemijsko stanje

Kemijsko stanje akumulacije je dobro s srednjo ravno zaupanja.

Ekološko stanje

Ekološki potencial akumulacije ni določen.

Lastnik ali upravljavec akumulacije:

Lastnik akumulacije je Republika Slovenija, Ministrstvo za kmetijstvo in okolje (RS MKO), upravljavec pa Vodnogospodarsko podjetje Mura (VGP MURA).



Vodno gospodarstvo Mura, ki ima koncesijo za vzdrževanje vodotokov v Prekmurju, je v letu 2011, po približno tridesetih letih obratovanja, opravilo nujna vzdrževalna dela na zapornicah. Vzdrževalna dela so obsegala:

- pranje betona,
- nanos zaščitnega premaza,
- remont zapornice, ki je obsegal zamenjavo tesnil, ležajev in barvanje.

Gre za prvi tak poseg do zdaj na Ledavskem jezeru.

(Vir: <http://www.pomurje.si/aktualno/pomurje/prvic-vzdrzevanje-zapornic-na-ledavskem-jezeru/>)

Vodna dovoljenja in koncesije na vodnem telesu

Na območju vodnega telesa ni bilo podeljenih koncesij ali vodnih dovoljenj (Atlas okolja).

Vodna dovoljenja in koncesije na vodozbirnem zaledju

Na vodozbirnem zaledju ni bilo podeljenih koncesij. Podeljenih pa je bilo 16 vodnih dovoljenj (Atlas okolja).



4.6 Akumulacija Mola

Predlog glede prioritete rabe:

Primarna raba

Primarno rabo predstavlja varstvo pred visokimi vodami (VV).

Sekundarna raba

/

Terciarna raba

Terciarno rabo predstavlja bogatenje nizkih pretokov reke Reke (B).

Obstoječe stanje

Akumulacija Mola leži jugozahodno od Ilirske Bistrice, na poti proti kraju Podgrad. Nastalo je z zaježitvijo potoka Molja. Pregrada je nasuto zemeljska, višine 23,50 m. Volumen akumulacije je 4,3 miliona m³ vode, njena površina pa 68,0 ha. Akumulacija Mola je bila prva od dveh akumulacij na povodju Molje, zgrajena leta 1979 pod vasjo Soze pri Ilirski Bistrici. Kasneje so zgradili še akumulacijo Klivnik. Ob zaježitvi je bilo potopljenih tudi nekaj hiš (<http://users.volja.net/markom02/jezeromola.html>).

<i>Slika1: Akumulacija Mola, situacija</i>	<i>Slika2: Akumulacija Mola-aereofotoposnetekVir: Atlas okolja</i>
<i>Slika3: Akumulacija Mola –panoramski posnetek Vir: http://www.google.si/imgres?hl=sl&client=firefox-</i>	<i>Slika 4: Akumulacija Mola Vir: http://www.google.si/imgres?hl=sl&client=firefox-</i>



Osnovni namen izgradnje

Osnovni namen izgradnje akumulacije je bil bogatenje nizkih voda in poplavna varnost (NizVV).

Akumulacija je bila projektirana za bogatenje nizkih voda (B), poplavno varnost (VV) ter za rekreacijo, turizem ter ribištvo (R) (Vir: Pirc, V., 1998).

Trenutno (dejanska raba) se akumulacija uporablja predvsem za bogatenje nizkih voda (B), kot zadrževalnik za visoke vode (VV) ter za potrebe ribištva, turizma in rekreacije (R).

Drugi podatki o jezeru

Želja oz. zahteva ribičev v preteklih letih je bila, da bi obe akumulaciji, Mola in Klivnik, bili tekom leta čim bolj polni s čim manj nihanja gladine. Zaradi teh "zahtev" so ribiči (RD Bistrica) v letu 2009 začeli z intenzivnimi aktivnostmi, da bi zmanjšali bogatenje reke Reke in tako ohranjali višje gladine vode v obeh akumulacijah. Zaradi tega je bila zadeva strokovno obdelana in proučena (ARSO, VGP Drava). Na podlagi rezultatov teh analiz je bilo dogovorjeno poskusno obratovanje obeh akumulacij s spremenjenim biološkim minimumom pretoka reke Reke na Zareškem mostu v Ilirski Bistrici z 925 l/s na 610 l/s. To pomeni, da bogatenje reke iz obeh akumulacij nastopi, ko pretok pade pod na novo določeni biološki minimum. Za spremljanje poskusnega obratovanja, ki se je pričelo v letu 2010, je bila imenovana komisija, sestavljena iz predstavnikov Ribiške družine Bistrica, Zavoda za ribištvo, Zavoda za varstvo narave, Parka Škocjanske jame, občine Ilirska Bistrica, občine Divača, VGP Drave Ptuj in ARSO, preko katere se usklajujejo aktivnosti poskusnega obratovanja akumulacij. Analiza obdobja poskusnega obratovanja naj bi podala osnovo za dokončno opredelitev obratovanja obeh akumulacij. Poskusno obratovanje je še v teku (Peroša, B. 2012)

Namakanje kmetijskih površin

Trenutno obratovanje je tako, da vode za namakanje ni. Predlagamo, da se prouči, če ostane še kaj vode po bogatenju reke Reke.

Ribištvo

V Ribiškem gojitvenem načrtu (RGN) je ribištvu namenjenih 68 ha vodne površine akumulacije.

Turizem in rekreacija

Občina Ilirska Bistrica želi območje ob jezeru v prihodnje nameniti za turistično ureditev. Ob jezerih sta predvidena kamp z rekreacijskimi površinami, čolnarno in gostinsko ponudbo, ter penzion. (<http://www.zurnal24.si/turizem-ali-drugi-interesi-clanek-87587>)

Kemijsko stanje

Kemijsko stanje akumulacije je dobro z visoko ravno zaupanja.

Ekološko stanje

Ekološki potencial akumulacije ni določen.

Lastnik in upravljavec akumulacije:

Lastnik akumulacije je Republika Slovenija, Ministrstvo za kmetijstvo in okolje (RS MKO), upravljavec pa VGP Drava d.d.

Vodna dovoljenja in koncesije na vodnem telesu

Na območju vodnega telesa ni podeljenih koncesij oziroma vodnih dovoljenj (Atlas okolja).



Vodna dovoljenja in koncesije na vodozbirnem zaledju

Na vodozbirnem zaledju ni bilo podeljenih koncesij. Podeljeno pa je bilo 1 vodno dovoljenje (Atlas okolja).



4.7 Akumulacija Klivnik

Predlog glede prioritete rabe:

Primarna raba

Primarno rabo predstavlja varstvo pred visokimi vodami (VV).

Sekundarna raba

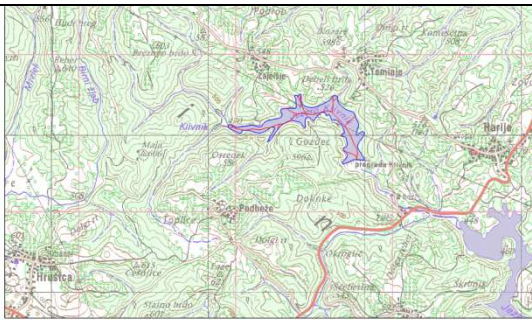
/

Terciarna raba

Terciarno rabo predstavlja bogatenje nizkih pretokov reke Reke (B).

Obstoječe stanje

Akumulacija Klivnik leži jugozahodno od Ilirske Bistrice, nad akumulacijo Mola, na poti proti kraju Podgrad. Nastalo je z zaježitvijo potoka Klivnik, ki je levi pritok Molje, leta 1987. Na Molji je bila leta 1979 že zgrajena akumulacija Mola. Pregrada akumulacija Klivnik je nasuta zemeljska višine 28,0 m. Volumen akumulacije znaša 4,3 miliona m³ vode in pokriva 35,8 ha površine.

 KMPVT zadrževalnik Klivnik Storje leta 1930 Storje leta 1996 0 2 km	
<i>Slika1: Akumulacija Klivnik, situacija</i>	<i>Slika2: Akumulacija Klivnik-aereofotoposnetek Vir: Atlas okolja</i>
	
<i>Slika3: Akumulacija Klivnik-panoramski posnetek Vir: http://www.google.si/imgres?hl=sl&client=firefox-</i>	<i>Slika 4: Akumulacija Klivnik Vir: http://www.google.si/imgres?hl=sl&client=firefox-</i>



Osnovni namen izgradnje

Osnovni namen izgradnje akumulacije je bil bogatenje nizkih voda in poplavna varnost (NizVV).

Akumulacija je bila projektirana za bogatenje nizkih voda (B), poplavno varnost (VV) ter za rekreacijo, turizem ter ribištvo (R) (Vir: Pirc, V., 1998).

Trenutno (dejanska raba) se akumulacija uporablja predvsem za bogatenje nizkih voda (B), kot zadrževalnik visokih voda (VV), za potrebe ribištva, turizma in rekreacije (R).

Drugo

Želja oz. zahteva ribičev v preteklih letih je bila, da bi obe akumulaciji, Mola in Klivnik, bili tekom leta čim bolj polni s čim manj nihanja gladine. Zaradi teh "zahtev" so ribiči (RD Bistrica) v letu 2009 začeli z intenzivnimi aktivnostmi, da bi zmanjšali bogatenje reke Reke in tako ohranjali višje gladine vode v obeh akumulacijah. Zaradi tega je bila zadeva strokovno obdelana in proučena (ARSO, VGP Drava). Na podlagi rezultatov teh analiz je bilo dogovorjeno poskusno obratovanje obeh akumulacij s spremenjenim biološkim minimumom pretoka reke Reke na Zareškem mostu v Ilirski Bistrici z 925 l/s na 610 l/s. To pomeni, da bogatenje reke iz obeh akumulacij nastopi, ko pretok pade pod na novo določeni biološki minimum. Za spremljanje poskusnega obratovanja, ki se je pričelo v letu 2010, je bila imenovana komisija, sestavljena iz predstavnikov Ribiške družine Bistrica, Zavoda za ribištvo, Zavoda za varstvo narave, Parka Škocjanske jame, občine Ilirska Bistrica, občine Divača, VGP Drave Ptuj in ARSO, preko katere se usklajujejo aktivnosti poskusnega obratovanja akumulacij. Analiza obdobja poskusnega obratovanja naj bi podala osnovo za dokončno opredelitev obratovanja obeh akumulacij. Poskusno obratovanje je še v teku. (Peroša, B. 2012).

Namakanje kmetijskih površin

Trenutno obratovanje je tako, da vode za namakanje ni. Predlagamo, da se prouči, če ostane še kaj vode po bogatenju reke Reke.

Ribištvo

V Ribiškem gojitvenem načrtu (RGN) je ribištvu namenjenih 35,8 ha vodne površine akumulacije.

Turizem in rekreacija

Občina Ilirska Bistrica želi območje ob jezerih Mola in Klivnik v prihodnje nameniti za turistično ureditev. Ob jezerih sta predvidena kamp z rekreacijskimi površinami, čolnarno in gostinsko ponudbo ter penzionom.

(<http://www.zurnal24.si/turizem-ali-drugi-interesi-clanek-87587>)

Kemijsko stanje

Kemijsko stanje akumulacije je dobro z visoko ravno zaupanja.

Ekološko stanje

Ekološki potencial akumulacije ni določen.

Lastnik in upravljavec akumulacije:

Lastnik akumulacije je Republika Slovenija, Ministrstvo za kmetijstvo in okolje (RS MKO), upravljavec pa VGP Drava, d.d. (Pravilnik o upravljanju akumulacijskih jezer).

Vodna dovoljenja in koncesije na vodnem telesu



Na območju vodnega telesa ni podeljenih koncesij oziroma vodnih dovoljenj (Vir: Atlas okolja).

Vodna dovoljenja in koncesije na vodozbirnem zaledju

Na vodozbirnem zaledju ni bilo podeljenih koncesij oziroma vodnih dovoljenj (Vir: Atlas okolja).



4.8 Akumulacija Vogršček

Predlog glede prioritete rabe:

Primarna raba

Primarno rabo predstavlja namakanje kmetijskih površin (N).

Sekundarna raba

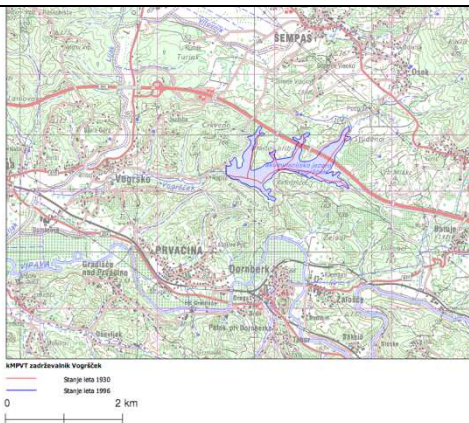
Sekundarno rabo predstavlja varstvo pred visokimi vodami (VV).

Terciarna raba

Terciarno rabo predstavlja ribištvo, rekreacija in turizem (R).

Obstoječe stanje

Akumulacija Vogršček leži jugovzhodno od Nove Gorice. Na poti proti Dornberku je odcep za Vogrsko. Nastalo je s postavitvijo nasute zemeljske pregrade na potoku Vogršček. Po njem je dobila tudi ime. Pregrada je visoka cca. 31 m, akumulacija ima volumen 8,5 milijona m³ vode in pokriva 82,0 ha površine. Z izgradnjo hitre ceste je cestno telo postala zgornja pregrada, ki je akumulacijo razdelilo na dva dela. Zgornja akumulacija ima koto stalne zaježitve na 99,30 in je za 50 cm višja kot koto spodnje akumulacije.

 KMPVT zadrževalnik Vogršček Starije leta 1930 Starije leta 1996 0 2 km	
<i>Slika1: Akumulacija Vogršček, situacija</i>	<i>Slika2: Akumulacija Vogršček-aereofotoposnetek Vir: Atlas okolja</i>
	
<i>Slika3: Akumulacija Vogršček –panoramski posnetek Vir: http://www.google.si/imgres?start=0&num=10&hl=sl&client=firefox-</i>	<i>Slika 4: Akumulacija Vogršček Vir: http://www.google.si/imgres?hl=sl&client=firefox-</i>



Osnovni namen izgradnje

Osnovni namen izgradnje akumulacije je bil zagotoviti vodo za namakanje kmetijskih površin in zadrževanje poplavnega vala (NamV).

Akumulacija je bila projektirana za namakanje (N), poplavno varnost (VV) ter za rekreacijo, turizem ter ribištvo (R) (Vir: Pirc, V., 1998).

Trenutno se akumulacija uporablja za namakanje (N), kot zadrževalnik za visoke vode (VV) ter za potrebe ribištva, turizma in rekreacije (R).

Namakanje kmetijskih površin

Po pravilniku o obratovanju je predvideno tudi namakanje. Želeni volumen akumulacije, za katerega predlagamo, da se nameni za namakanje v prihodnje, je skladen s pravilnikom o obratovanju.

Z vodo iz akumulacije Vogršček se lahko namaka 3156 ha potencialno primernih kmetijskih površin, oziroma 2720 ha najprimernejših.

Trenutno je namakanje močno oteženo, potem ko je že pred leti začela puščati glavna cev namakalnega sistema in je bila gladina vode v zadrževalniku močno znižana.

Pri sanaciji spodnje pregrade akumulacije Vogršček je predvidenih več del: injektiranje cevi namakalnega voda, sanacija hidromehanske opreme, dodatne preiskave talnih izpustnih cevi v pregradi in izdelava navodil za uporabo zagatnic.

(<http://www.delo.si/novice/slovenija/brez-namakanja-v-vipavski-dolini-ni-mogoce-prezivet.html>)

Ribištvo

V Ribiškem gojitvenem načrtu (RGN) je ribištvu namenjenih 82 ha vodne površine akumulacije.

Turizem in rekreacija

Navtično društvo Mornik organizira poletne tečaje jadrnanja.

(<http://primorske.si/Sport/Ostali-sporti/Vogrscek-bodo-spet-napolnili-optimisti.aspx>)

Kemijsko stanje

Kemijsko stanje akumulacije je dobro s srednjo ravno zaupanja.

Ekološko stanje

Ekološki potencial akumulacije ni določen.

Lastnik in upravljavec akumulacije:

Lastnik akumulacije je Republika Slovenija, Ministrstvo za kmetijstvo in okolje (RS MKO), upravljavec pa Hidrotehnik d.d.

Vodna dovoljenja in koncesije na vodnem telesu

Na območju vodnega telesa ni podeljenih koncesij ali vodnih dovoljenj (Atlas okolja).

Vodna dovoljenja in koncesije na vodozbirnem zaledju

Na vodozbirnem zaledju ni bilo podeljenih koncesij. Podeljenih pa je bilo 9 vodnih dovoljenj (Atlas okolja).



4.9 Ugotovitve za druge zadrževalnike

Ugotovitve s terena in druge vrste komunikacij za zadrževalnike, ki niso bili v programu dela 2012:

Braslovško jezero je bilo formirano za turistične namene (manjša površina). V Braslovško jezero se stekajo okoliški pritoki. Je v lasti ribiške družine in turističnega društva, vendar v zadnjih letih propada, saj ni vzdrževanja.

Bukovniško jezero je zelo malo jezerce, primarno namenjeno varstvu pred visokimi vodami. Trenutno ima veliko rekreacijsko funkcijo.

Vanganel je zadrževalnik, ki je primarno namenjen varstvu pred visokimi vodami. Namenjen je sicer tudi namakanju, vendar se za to ne uporablja. Trenutno je zelo uporaben predvsem za ribiče.

Radehova (sistem Pesnice): velika akumulacija (habitat za dvoživke, ki pa je v realnosti neuporaben zaradi globine vode. Vloga VV.

Pristava (sistem Pesnice): Zapornica ne dela že 30 let, zato ne nudi varstva pred VV. Zdaj, ko Pernica nima več svojega volumna (AC), je nujno to zapornico popraviti in zadrževalnik aktivirati kot protipoplavno!!

Komarnik (sistem Pesnice): mali simpatični ribnik, veliko rastlinja (trstika). Primarno namenjen za zadrževanje VV (posredno, ker zadržuje Partinjski potok, ki je pritok Pesnice). Velika rekreacijska funkcija.



SLIKOVNI MATERIAL – TERENSKI OGLEDI

TERENSKI OGLED Prekmurje



Ledava. Vtok v suhi zadrževalnik Radmožanci.



Vtok v suhi zadrževalnik Radmožanci (v času visokih voda je celotno območje vključno z gozdom poplavljeno).



Zadrževalnik Bukovniško jezero.



Zadrževalnik Bukovniško jezero.



Zadrževalnik Bukovniško jezero.



Dolvodno od pregrade. Bukovnica. Vidna tudi »revitalizacija«.



Nižanje gladine vode zaradi praznjenja jezera.



Ledavsko jezero.



Iztok iz Ledavskega jezera.



Sodelovanje strokovnjakov IzVRS z deležniki na terenu.



Žovneško jezero. Akumulacija je bila primarno zgrajena za namakanje.



Žovneško jezero z najdaljšo pregrado v Sloveniji – 333 m, danes z njo upravlja Nivo in ima primarno funkcijo zadrževanja visokih voda.





Na Žovneškem jezeru tudi ribogojnica (Marko Hrovat). Pred zimo se jezero sprazni, ribe se izlovijo. V jezeru je ščuka, krap idr.

Informativna tabla.



Pregrada Žovneško jezero.



Varnostni preliv.



Talni izpust iz pregrade.



Varnostni preliv.



Žovneško jezero.



Šmartinsko jezero. Primarno je bilo formirano za potrebe industrije (pred 40 leti), danes kot protipoplavni zadrževalnik z željo po turističnem razvoju. Prostorski akt ne predvideva turističnih kompleksov, zato so postopki za ureditev Šmartinskega jezera počasni. Sicer številni lokali ob jezeru, turistična ladjica, sprehajalne poti idr.



Varnostni preliv dolvodno.



Pregrada na Šmartinskem jezeru. Kljub sumu, da pregrada pušča, so dokazali, da je pregrada varna.



Informativna tabla.



Šmartinsko jezero z mostom v ozadju.



Preglednica 1: Primarna in sekundarne rabe voda v večnamenskih zadrževalnikih



Preglednica 1: Primarna in sekundarne rabe voda v večnamenskih zadrževalnikih

<i>Porečje</i>	<i>Ime</i>	<i>Vodotok</i>	<i>Primarna raba</i>	<i>Sekundarna raba</i>	<i>Terciarna raba</i>	<i>Delitev stroškov vzdrževanja med izvajalci rabe vode</i>
MURA	DOMAJINCI (Ledavsko jezero)	LEDAVA	VV		Turizem, Rekreacija	MKO - okolje/X/splošna raba (TR)= 100/0/0
DRAVA	PERNICA 1	PESNICA	VV	Ribogojstvo (Rapoc, Ribe, d.o.o.)	Turizem, Rekreacija	MKO- okolje/X/splošna raba (TR)= 100/0/0.
DRAVA	PERNICA 2	JARENINSKI IN VUKOVSKI POTOK	VV	Ribogojstvo (Rapoc, Ribe, d.o.o.)	Turizem, Rekreacija	MKO - okolje/X/splošna raba (TR)= 100/0/0.
SAVINJA	SLIVNIŠKO JEZERO	VOGLAJNA	VV	mHE na iztoku	Turizem, Rekreacija, na pritoku ribogojstvo	MKO-okolje/imetnik VP/TRR = 100/0/0.
SAVINJA	ŠMARTINSKO JEZERO	KOPRIVNICA	VV	RD Celje za gojenje ciprinidnih rib	Turizem, Rekreacija	MKO-okolje/imetnik VP/RT = 100/0/0.
MURA	GAJŠEVCI	ŠČAVNICA	VV		Turizem, Rekreacija	MKO - okolje/X/splošna raba (TR)= 100/0/0
SR. SAVA	HE MOSTE	SAVA	HE	mHE	-	SEL, d.o.o.=100 %



<i>Porečje</i>	<i>Ime</i>	<i>Vodotok</i>	<i>Primarna raba</i>	<i>Sekundarna raba</i>	<i>Terciarna raba</i>	<i>Delitev stroškov vzdrževanja med izvajalci rabe vode</i>
SR. SAVA	HE MAVČIČE	SAVA	HE	mHE in pristanišča (sidrišča) in vstopno-izstopno mesto	-	SEL, d.o.o.=100 %
SR. SAVA	HE MEDVODE	SAVA	HE	-	-	SEL, d.o.o.=100 %
SP. SAVA	HE VRHOVO	SAVA	HE	-	-	SEL, d.o.o.=100 %
DRAVA	HE DRAVOGRAD	DRAVA	HE	pristanišča (sidrišča) in vstopno-izstopno mesto	-	DEM, d.o.o. = 100 %
DRAVA	HE VUZENICA	DRAVA	HE	-	-	DEM, d.o.o. = 100 %
DRAVA	HE VUHRED	DRAVA	HE	pristanišča (sidrišča) in vstopno-izstopno mesto	-	DEM, d.o.o. = 100 %
DRAVA	HE OŽBALT	DRAVA	HE	-	-	DEM, d.o.o. = 100 %
DRAVA	HE FALA	DRAVA	HE	-	-	DEM, d.o.o. = 100 %
DRAVA	HE MARIBORSKI OTOK	DRAVA	HE	-	-	DEM, d.o.o. = 100 %
DRAVA	HE ZLATOLIČJE	KANAL ZLATOLIČJE	HE	-	-	DEM, d.o.o. = 100 %
DRAVA	HE FORMIN	KANAL FORMIN	HE	-	-	DEM, d.o.o. = 100 %
ZG. SAVA	ZAVRŠNIŠKO JEZERO	ZAVRŠNICA	HE	-	-	SEL, d.o.o. =100 %



Porečje	Ime	Vodotok	Primarna raba	Sekundarna raba	Terciarna raba	Delitev stroškov vzdrževanja med izvajalci rabe vode
DRAVA	PTUJSKO JEZERO	DRAVA	HE	pristanišča (sidrišča) in vstopno-izstopno mesto	-	DEM, d.o.o. = 100 %
DRAVA	PREGRADA ORMOŽ	DRAVA	HE	-	-	DEM, d.o.o. = 100 %
SP. SAVA	HE BOŠTANJ	SAVA	HE	-	ŽELJA: pristanišča (sidrišča) in vstopno-izstopno mesto	
SOČA	VOGRŠČEK-SPODNJA PREGRADA	VOGRŠČEK	N	VV	RGN	MKO - kmetijstvo/MKO - okolje/splošna raba = 84,5/15,5/0
SOČA	VOGRŠČEK-ZG. PREGRADA	VOGRŠČEK	N	VV	RGN	MKO - kmetijstvo/MKO - okolje/splošna raba = 84,5/15,5/0
JRM	MOLA	MOLJA	VV		bogatenje vodotokov (če bo to sploh še potrebno), RT	MKO - okolje/X/B (RT) = 100/0/0
JRM	KLIVNIK	KLIVNIK	VV		bogatenje vodotokov (če bo to sploh še potrebno), RT	MKO - okolje/X/B (RT) = 100/0/0
SOČA	HE SOLKAN	SOČA	HE	-	-	SENG, d.o.o. = 100 %
SOČA	ZAJET. ZA HE PLAVE	SOČA	HE	-	-	SENG, d.o.o. = 100 %
SOČA	ZAJET. ZA HE DOBLAR	SOČA	HE	-	-	SENG, d.o.o. = 100 %



5 KRATEK OPIS DELA ZA LETO 2013

V planu za leto 2013 je določiti primarne in podrejene rabe vode še na preostalih večnamenskih zadrževalnikih.

Doseganje ciljev vodne direktive vključuje tudi določitev ukrepov za doseganje dobrega stanja voda, za večino obravnavanih zadrževalnikov torej dobrega ekološkega potenciala. S tem namenom se bo naloga v letu 2013 dopolnila z naslednjimi vsebinami:

Za potrebe analize obremenitev in vplivov posameznih vrst rabe vode in drugih obremenitev, ki so že prisotne na večnamenskih zadrževalnikih in njihovih zaledjih na stanje voda, bodo obravnavane naslednje vsebine.

- Obremenitve, ki vplivajo na HM stanje.
- Obremenitve, ki vplivajo na kakovost voda (onesnaževanje).
- Iz podatkov Pravilnikov o obratovanju in drugih dostopnih dokumentih bo analizirano:
 - o Ali gre za suhi/mokri zadrževalnik
 - o Tip zadrževalnika: pretočen, akumulacijski (čas zadrževanja vode v zadrževalniku,...)
 - o Fizikalne karakteristike pregrade in zadrževalnika (obseg, površina, volumen, globina, vrsta izpusta, ...)
 - o Kakšen je režim tekom leta – kako sistem funkcionira, kakšna so nihanja gladine pod pregrado (hydropicig)
 - o Pogostost praznjenja
 - o Gladina (višina, do katere se zadrževalnik prazni, polni (delta h), frekvenca spreminjanja gladine,...)
 - o Čas trajanja posameznega volumna,...
 - o Hitrost oz. dinamika dvigovanja vode v zadrževalniku
 - o Popis omilitvenih ukrepov: Ribji prehodi, nadomesti habitati in drugi obstoječi omilitveni ukrepi.

Naloge se bodo prioriteto reševale za naslednje skupine zadrževalnikov:

1. Obstoječa MPVT.
2. Kandidati za MPVT iz predloga VTPV II.
3. Obstoječa UVT in UVT iz VTPV II.
4. Pretočne akumulacije za HE.
5. Ostali večnamenski zadrževalniki.

Strokovni predlog prioritete rabe vode bo podal tudi predlog omejitev in pogojev rabe v zadrževalnikih. Na podlagi vmesnih rezultatov (določitev primarnih in sekundarnih rab vode) se bodo lahko predlagali ukrepi za doseganje dobrega ekološkega potenciala oz. stanja voda, kar pa ni predmet tega ukrepa.

Ureditev pristojnosti upravljavcev glede na dejansko rabo voda (2. korak) se bo izvajal v letu 2014 in ni predmet programa dela IzVRS.



EKONOMSKE VSEBINE

Ukrep DDU 19 »Ureditev primarne in sekundarnih rab vode v večnamenskih akumulacijah« predvideva določitev nosilca stroškov upravljanja in vzdrževanja objekta. Za zagotovitev enotnega sistema ureditve razmerij glede finančnih obveznosti, ki z uporabo vodne infrastrukture nastanejo, bi bilo priporočljivo pripraviti strokovne podlage za oceno deležev plačila finančnih stroškov za uporabo vodne infrastrukture pri različnih vrstah storitev, povezanih z obremenjevanjem voda. Strokovne podlage bi lahko bile v pomoč pri pripravi pogodb.

PRAVNE VSEBINE

Določitev primarnih in sekundarnih rab ima lahko ogromne finančne posledice za državo. Preveriti je treba, kaj v posameznem primeru pomeni, da se nekomu ne dovoli nadaljnja raba, kaj to pomeni glede na star Zakon o vodah (Uradni list SRS, št. 38/81, 29/86 in Uradni list RS, št. 15/91 ter 52/2000) in prehodne odločbe Zakona o vodah (Ur.l. RS, št. 67/2002, 110/2002-ZGO-1, 2/2004-ZZdrI-A, 41/2004-ZVO-1, 57/2008, 57/2012).

Preveriti je treba, kaj bi pomenile potencialne klavzule v bodočih koncesijskih pogodbah glede na druge zakone s področja okolja (npr. Zakon o varstvu okolja itd). S tem je mišljeno predvsem to, da se preveri, kakšne finančne posledice bi lahko nastale za državo, če se nekomu podeli vodno pravico in se v pogodbi zapiše, da imetnik vodne pravice ni upravičen do škode, ki mu je povzročena zaradi primarne rabe. Ali obstaja v naši zakonodaji pravilo, da se povrne škodo v primeru višje sile? V tem primeru je potrebno mnenje pravnika ali so poplave višja sila? Oz. ali lahko nekdo, ki ima sekundarno rabo vode na večnamenskem zadrževalniku, primarno namenjenemu varstvu pred visokimi vodami, pravico do odškodnine za škodo, ki so povzročile visoke vode?



6 OCENA PORABE ČASA NA UKREPU DDU19 V LETU 2012:

Ocena porabe časa na tem ukrepu:

- Jana Meljo..... 0,18 FTE
- Iztok Kavčič 0,08 FTE
- Študent 0,1 FTE
- Ostali0,01 FTE

SKUPAJ 0,37 FTE



7 VIRI

1. Uredba o načrtu upravljanja voda za vodni območji Donave in Jadranskega morja (Ur.l. RS, št. 61/2011 Ur.l. RS, št. 49/2012)
2. Zakon o vodah (Ur.l. RS, št. 67/2002, 110/2002-ZGO-1, 2/2004-ZZdrI-A, 41/2004-ZVO-1, 57/2008, 57/2012)
3. Guidance Document No. 1 WFD CIS – Economics and the Environment – The implementation challenge of the Water Framework Directive
4. Vodna knjiga ARSO, november 2012
5. Pirc, Viktor. 1998. Strokovne podlage s področja voda za potrebe prostorskega plana. Zadrževalniki in zbiralniki. VGI družba za gospodarjenje z vodami, d.o.o.
6. PINTAR, Marina, TRATNIK, Matjaž, CVEJIČ, Rozalija, STEINMAN, Franci, KOMPARE, Karin, PREŠEREN, Tanja, KOZELJ, Daniel, BIZJAK, Aleš, MELJO, Jana, KREGAR, Maja, ZAKRAJŠEK, Janko, KOLMAN, Gregor, BREMEC, Urška, DREV, Darko, MOHORKO, Tanja, KODRE, Neža, URBANC, Janko, MEZGA, Kim. Ocena vodnih perspektiv na območju Slovenije in možnosti rabe vode v kmetijski pridelavi : Ciljni raziskovalni program: končno poročilo. Ljubljana. Biotehniška fakulteta. 2010. 159 str., 1 graf. pril., Ilustr.
7. Gregor Kolman, Meljo Jana , Aleš Bizjak. Vprašalnik MPVT: STROKOVNE PODLAGE ZA IZDELAVO NAČRTOV UPRAVLJANJA VODA. MOČNO PREOBLIKOVANA VODNA TELESJA – ZADRŽEVALNIK LEDAVSKO JEZERO - VPRAŠALNIK ZA DELEŽNIKE MPVT – ZADRŽEVALNIKI. Ljubljana, 04. junij 2009.
8. Atlas okolja, dostopno okt. 2012
9. Viri, navedeni v točkah 9 - 40 so bili dostopni oktobra 2012:
2012:<http://www.gorickilist.si/ledavsko-jezero>
10. <http://www.goricko.net/article.php?story=20030819163510228>
11. <https://www.google.si/search?q=Ledavsko+jezero>
12. <http://www.pomurje.si/aktualno/pomurje/prvic-vzdrzevanje-zapornic-na-ledavskem-jezeru/>
13. <http://www.google.si/imgres?hl=sl&client=firefox->
14. <http://www.google.si/imgres?imgurl=http://www.turizem-sentjur.com>
15. http://www.celeia.info/smartinsko_jezero
16. Šmartinsko jezero, 2012. Ele.dostop, URL naslov: <http://www.smartinsko-jezero.com>
17. (datum dostopa: oktober 2012)
18. <http://www.smartinsko-jezero.com>
19. <http://www.google.si/imgres?hl=sl&client=firefox-a&hs=EPd&sa=X&tbo=d&rls=org.mozilla:sl:official&channel>
20. <https://www.google.si/search?q=Lokalni%20energetski%20koncept%20ob%C4%8Dine%20%C5%A0entjur&ie=utf-8&oe=utf-8&aq=t&rls=org.mozilla:sl:official&client=firefox-a&source=hp&channel=np>
21. Evidenca registriranih obratov za ribe
22. <http://www.kozjansko.info/turizem/sentjur/2449-slivnisko-jezero-se-naprej-zrtevspravov.html>
23. http://www.novitednik.com/zapisi.php?id=621&id_zapis=1952&m=8&l=2010
24. <http://mw2.google.com/mw-panoramio/photos/medium/23265848.jpg&imgrefurl>
25. Fotografski arhiv IzVRS
26. http://www.google.si/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=0CDAQFjAB&url=http%3A%2F%2Fwww.bf.uni-lj.si%2Ffileadmin%2Fusers%2F1%2Fagronomija%2FV4-0487%2F4._A
27. <http://web.vecer.com/portali/vecer/v1/default.asp?kaj=3&id=2010081905567872>



28. <http://www.prlekija-on.net/galerija/1839/prlekija-iz-zraka/60424/gajsevci.html#slike>
29. <http://www.google.si/imgres?start=0&num=10&hl=sl&client=firefox->
30. <http://www.pomurje.si/aktualno/pomurje/gajsevsko-jezero-se-speca-lepotica/>
31. <http://www.gorickilist.si/ledavsko-jezero>
32. <http://users.volja.net/markom02/jezeromola.html>
33. <http://www.google.si/imgres?hl=sl&client=firefox->
34. <http://www.zurnal24.si/turizem-ali-drugi-interesi-clanek-87587>
35. <http://www.zurnal24.si/turizem-ali-drugi-interesi-clanek-87587>
36. VGP Drava, Pravilnik o upravljanju akumulacijskih jezer
37. <http://www.delo.si/novice/slovenija/brez-namakanja-v-vipavski-dolini-ni-mogoce-prezivet.html>
38. <http://primorske.si/Sport/Ostali-sporti/Vogrscek-bodo-spet-napolnili-optimisti.aspx>
39. Terenske meritve opravljene s sondo v Ledavskem jezeru v letu 2011.
(<http://www.google.si/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=10&ved=0CFMQFjAJ&url=http%3A%2F%2Fwww.arso.gov.si%2Fvode%2Fpodatki%2Farhiv%2FLedavsko%2520jezero%25>)
40. http://gis.arso.gov.si/atlasokolja/profile.aspx?id=Atlas_Okolja_AXL@Arso
41. Ribiški kataster, javna evidenca Zavoda za ribištvo Slovenije
42. Združene baze IzVRS, SLOCOLD baze na spletni strani <http://www.slocold.si/> in poznavanja problematike ekspertov IzVRS; vir podatkov za bazo IzVRS: FGG –IZH, 1999; IzVRS, 2006) Globevnik, L. (2010). REALNOST NADZORA IN UKREPANJA NA VEČNAMENSKIH PREGRADAH V SLOVENIJI. 12. posvetovanje SLOCOLD. Varnost pregrad v Sloveniji. Zbornik prispevkov. 61-70
43. Peroša, Boris. e-korespondenca ARSO, OP Koper. 8.11. 2012
44. Koncesijska pogodba za rabo reke Drave za proizvodnjo električne energije
45. Koncesijska pogodba za gospodarsko izkoriščanje vode Soče, Idrijce in Bače za proizvodnjo električne energije
46. Delno vodno dovoljenje: Kmetijstvo Vipava, Šempeter pri Gorici
47. Delno vodno dovoljenje: Ribiška družina Celje, Celje
48. Delno vodno dovoljenje: Ribiška družina Paka, Šoštanj
49. Delno vodno dovoljenje: Mestna občina Koper, Koper
50. Delno vodno dovoljenje: Komunala Koper, Koper
51. Delno vodno dovoljenje: Uprava RS za pomorstvo, Koper
52. Delno vodno dovoljenje: Peter Pšaker, Braslovče
53. Delno vodno dovoljenje: Mestna občina Ptuj, Ptuj; Občina Markovci, Markovci
54. Koncesijska pogodba za rabo reke Save za proizvodnjo električne energije v hidroelektrarnah Moste, Mavčiče in Medvode
55. HE Boštanj – ukrepi Poslovnik (in Priloga poslovniku) o obratovanju objektov in naprav HE Vrhovo
56. Gradbeno dovoljenje: ARSO, Ljubljana
57. Gradbeno dovoljenje: Dravske elektrarne Maribor, Maribor
58. Enotno dovoljenje in Gradbeno dovoljenje: Dravske elektrarne Maribor, Maribor
59. Gradbeno dovoljenje: Dravske elektrarne Maribor, Maribor
60. Delno enotno dovoljenje: Holding Slovenske elektrarne, Ljubljana
61. Delno gradbeno dovoljenje:
62. Holding Slovenske elektrarne, Ljubljana. Savske elektrarne Ljubljana, Medvode. Savske elektrarne Ljubljana, Medvode
63. Gradbeno dovoljenje in Enotno dovoljenje: Soške elektrarne Nova Gorica, Nova Gorica
64. Gradbeno dovoljenje: Soške elektrarne Nova Gorica, Nova Gorica



- 65. Koncesijska pogodba za gospodarsko izkoriščanje vode Save v hidroelektrarnah Moste, Mavčiče in Medvode za proizvodnjo električne energije
- 66. Priloga h koncesijskemu aktu za izkoriščanje energetskega potenciala Spodnje Soče. Savske elektrarne Ljubljana, Medvode