

ПЛАН

за унапређење еколошког стања
Палићког језера и његове околине

Суботица, јул 2014.год.



Садржај

I Увод	3
II Стање животних заједница језера Палић и његовог сливног подручја	5
III Мере за санацију и унапређење стања животних заједница језера Палић.....	6
1. Спречавање даљег загађивања језера Палић	7
1.1. Повећање ефикасности и стабилизација рада уређаја за пречишћавање отпадних вода (УПОВ).....	7
1.2. Решавање проблема отпадних вода на подручју насеља Палић.....	10
1.3. Измештање места за одлагање дигестованог муља из градског постројења за пречишћавање отпадних вода (УПОВ)	10
1.4. Затварање одлагалишта отпада „Александровачка бара“ и санација простора између одлагалишта и језера Палић, са циљем спречавања загађења процедурним водама .	11
1.5. Формирање заштитних појасева ради смањења дифузног улива нутријената и штетних материја од пољопривредних активности у језеро.	13
1.5.1. Формирање приобалног мултифункционалног заштитног појаса око језера ради смањења дифузног загађења путем воде.....	13
1.5.2. Формирање заштитних појасева високог зеленила око језера ради смањења дифузног загађења еолском ерозијом.....	13
1.6. Евиденција и санација других извора загађивања у заштитној зони заштићеног подручја Парк природе „Палић“	14
2. Унапређење система управљања језером Палић и његовом околином.....	15
2.1. Функционална рејонизација језера Палић и израда програма одржавања водене вегетације у складу са потребама корисника ресурса	15
2.2. Унапређење техничке оспособљености управљача за управљање заштићеним добром	16
2.3. Формирање и примена система управљања водним режимом у складу са заштитом и режимом коришћења ресурса	16
3. Решавање последица досадашњих негативних утицаја на језеро Палић.....	17
3.1. Ревитализација животних заједница језера Палић	17
3.2. Санација и ремедијација нагомиланог седимента	18
4. Праћење стања квалитета воде и животних заједница језера Палић.....	18
4.1. Побољшање мониторинга параметара квалитета воде и седимента.....	19
4.2. Успостављање система мониторинга стања акватичних и семиакватичних животних заједница	19
IV Информативне и образовне активности	20
V Закључци	22

I Увод

Језеро Палић представља значајан ресурс за развој локалне заједнице у Суботици. Вишедеценијски утицај бројних неповољних фактора (одсуство одговарајућег управљања, уливање недовољно пречишћених или непречишћених отпадних вода, пољопривредне активности и др.) довео је до девастације воде језера и животних заједница везаних за њу. Као резултат тога тренутно смо у ситуацији да су могућности за искоришћавање овог ресурса знатно лимитиране а у неким сегментима и у потпуности онемогућене.

Потреба за унапређењем биолошких, хемијских, визуелних и других карактеристика водених екосистема (па тиме и језера Палић) као и унапређење њиховог одрживог коришћења, јасно су истакнути у низу стратешких докумената које је Србија донела у протеклом периоду. Да истакнемо само неке: Национална стратегија одрживог развоја Србије (Сл. гласник РС, 57/08), Национални програм заштите животне средине (Сл. гласник, 12/10), Стратегија биолошке разноврсности Републике Србије за период 2011-2018., Национална стратегија одрживог коришћења природних ресурса и добара (Сл. гласник РС, 33/12), Стратегија развоја туризма Републике Србије, Стратегија водоснабдевања и заштите вода у АПВ итд. Србија је, такође, потписник Европске конвенције о пределу (Закон о потврђивању Европске конвенције о пределу, Сл. гласник РС – међународни уговори 47/11)

Подручје Палићког језера је заштићено од стране Града Суботице као заштићено подручје од локалног значаја – III категорије, под називом Парк природе «Палић» (Одлука о проглашењу заштићеног подручја Парк природе «Палић», Службени лист Града Суботице бр. 15/13 и 17/13-испр.).

Да би се проблем лошег стања квалитета воде и животних заједница везаних за воду Палићког језера почео решавати, на иницијативу града Суботице 2009. године је именована радна група чији је задатак био да обезбеди услове за припрему пројекта еколошке санације и ремедијације језера Палић.

У складу са захтеваним пројектним задатком Институт „Јарослав Черни“ из Београда је израдио студију „Анализа изводљивости чишћења и ремедијације муља из језера Палић и Лудаш“ (у даљем тексту: Студија изводљивости) где су на бази прикупљених података и преиспитане техничке документације предложене три варијанте решења уклањања муља из језера Палића. Радна група именована Решењем Градоначелника П-021-22/2009, закључком је усвојила Варијанту 1 која је била најјефтинија и која подразумева интерну алокацију муља унутар водног тела коришћењем хидрауличких пумпи. На основу овог решења је израђена „Студија оправданости са идејним пројектом чишћења и ремедијације муља из језера Палић“ као и „Студија о процени утицаја на животну средину чишћења и ремедијације муља у језеру Палић“ (у даљем тексту: Студија утицаја на животну средину) Значајан сегмент студије је предлог конструкције мокрих поља (wetland) у другом сектору која би требала да обезбеде додатно пречишћавање отпадних вода из градског постројења за пречишћавање отпадних вода (у даљем тексту УПОВ).

Градска управа Суботице именовала је техничку комисију за оцену студије која је дала позитивно мишљење на студију али је и указала на недостатке које могу бити велики ризик за животну средину. Студија процене утицаја је била и на јавном увиду и том

приликом је пристигао одређени број примедби и сугестија. Након тога урађен је и „Главни Пројекат изградње касете за одлагање и ремедијацију муља из Језера Палић“, а марта месеца 2013. године Служба за грађевинарство издала је Решење број IV-04-И-351-19/2013 инвеститору ДОО «Парк Палић» којим је одобрено извођење радова на катастарским парцелама 2530/1, 2511 и 2523/1 ко Палић.

Израђивач је у студији утицаја на животну средину констатовао: „Пре него се приступи чишћењу и ремедијацији муља из језера Палић потребно је све постојеће изворе загађења језера (отпадне воде насеља Палић, канали чије се воде без третмана изливају у језеро, тачкасти извори загађења и др.) санитарно и технички на одговарајући начин збринути, што представља обавезу локалне самоуправе.“ (Студија оправданости са идејним пројектом чишћења и ремедијације муља из језера Палић, стр. 95) и посебно наглашавају „...Из свега претходно реченог, јасно је да нема смисла приступити активностима на чишћењу и ремедијацији муља из језера Палић све док УПОВ не про функционише у пројектованом режиму и док се сви тачкасти извори загађења не прикупе, не пречисте на одговарајући начин, и одведу до крајњег реципијент, што су активности из домена обавеза локалне самоуправе.“; стр. 84).

Зато се, након израде поменуте Студије, у локалној самоуправи и надлежним предузећима радом неформалних радних тела састављених од локалних стручњака из различитих области, приступило свеобухватном сагледавању мера које је потребно реализовати ради побољшања стања Палићког језера. Притом су израђене различите верзије радних докумената у којима су формулисане поједине неопходне мере и у којима се указује да вађење седимента из језера не би решило кључне проблеме везане за квалитет воде.

У јануару 2014. године Градоначелник Суботице је, решењем бр. П-021-6/2014., именован Радну групу за разматрање варијантних решења за унапређење еколошког статуса Палићког језера и санацију одлагалишта „Александровачка бара“.

Радна група је размотрила сву доступну документацију и радне верзије докумената који се баве побољшањем стања Палићког језера и на основу тога формулисала Платформу за побољшање еколошког статуса Палићког језера и његове околине.

Након јавног увида и јавне расправе, уважавањем примедби стручне јавности, термин „еколошки статус“ у наслову замењена је термином „еколошко стање“, како би се избегле забуне везане за значење термина „еколошки статус“ у смислу прописа о водама.

Циљ Платформе био је да се сагледа стање језера Палић, предложи мере за побољшање стања Палићког језера и његове околине, као и да се дефинишу активности чија ће координисана реализација довести до жељених резултата.

II Стање животних заједница језера Палић и његовог сливног подручја

Палићко језеро је највеће у низу плитких језера која су настала на граници Суботичко-хоргошке пешчаре и бачког лесног платоа. Некадашња лековитост воде и муља алкалног степског језера подстакла је изградњу купалишта и парка у 19. веку. Отпадне воде из града Суботице које су се деценијама непречишћене или недовољно пречишћене уливале у језеро Палић, довеле су до драстичних промена екосистема. Данас је вода језера Палић хипереутрофног карактера.

Еутрофизација представља одговор екосистема на доток хранљивих материја (*тропхос*= храна), пре свега соли азота и фосфора. Пораст садржаја хранљивих соли (нутријената) у води изазива претерани раст појединих аутотрофних врста (цијанобактерија, алги и виших биљака). Еутрофизација је нарочито проблем за приобалне и унутрашње воде, где може доћи до огромног пораста фитопланктона (алги), што доводи до смањења прозирности воде, деградације екосистема, смањења концентрације раствореног кисеоника у води током ноћних часова и угинућа риба. Поред тога, неке врсте цијанобактерија (модрозелених алги) луче токсине који могу да буду опасни по животиње и људе, док неке врсте, везујући атмосферски азот, додатно обогаћују воду нутријентима.

Језером Палић се плански управља у циљу обезбеђивања услова за обављање функције пријема вода из градског пречишћавања и очувања бањског туризма. Услед утицаја концентрисаних и дифузних извора загађујућих материја што је додатни извор соли фосфора и азота, из године у годину евидентан је незадовољавајући квалитет воде Палићког језера и животних заједница која су везана за њу. Извори хранљивих соли су углавном отпадне воде и пољопривредне активности.

Детаљан приказ живог света и његовог стања је студији „Парк природе Палић - Предлог за стављање под заштиту као заштићено подручје III категорије“ (Покрајински завод за заштиту природе, 2011 (студија доступна на сајту www.pzpp.rs).

III Мере за санацију и унапређење стања животних заједница језера Палић

Предуслов за унапређење стања језера је значајно смањење улива хранљивих материја (соли азота и фосфора) у језеро и у том смислу **спречавање даљег загађења језера представља приоритет у односу на све остале мере.**

Извори нутријената су углавном отпадне воде и пољопривредна активности у сливном подручју Палића.

Како би се обезбедили услови да се овај значајан ресурс може користити у туристичке, спортске, рекреативне и научне сврхе, неопходно је спровођење комплексних мера, у којима мора учествовати шира заједница.

У претходном периоду је преовладало мишљење да је уклањање седимента („измуљивање“) једини пут ка „оздрављењу“ језера, као и да би се уклањањем седимента решили сви проблеми са квалитетом воде.

Међутим, због чињенице да је нагомилани седимент само један од фактора који утичу на квалитет воде, као и да седимент настаје као последица других активности које утичу на квалитет воде, неопходно је да се решавању проблема приступи на свеоухватан начин.

Активности морају бити усмерене у следећим правцима:

1. Спречавање даљег загађивања језера Палић,
2. Унапређење система управљања језером Палић и његовом околином,
3. Решавање последица досадашњих негативних утицаја на језеро Палић и
4. Праћење стања квалитета воде и животних заједница језера Палић

Сваки од ових праваца подразумева низ значајних мера, које је неопходно паралелно спроводити и чији редослед изношења у овој Платформи није у нужној корелацији са приоритетима њиховог спровођења.

1. СПРЕЧАВАЊЕ ДАЉЕГ ЗАГАЂИВАЊА ЈЕЗЕРА ПАЛИЋ

Пре приступања било којој активности санације или ревитализације Палићког језера, неопходно је уклонити најзначајније изворе оптерећивања и деградације екосистема и доток нутријената и загађујућих материја свести на минимум.

Показало се да је, упркос чињеници да је негативан утицај досадашњег главног загађивача језера Палић (пречистач отпадних вода града Суботица) значајно смањен, из перспективе реципијента, језера Палић, проблем ипак није решен на задовољавајући начин. Градски уређај за пречишћавање отпадних без обзира што ради према пројектованим параметрима (фосфор, ХПК, БПК, суспендоване материје), због стања у језеру Палић још увек је значајан извор хранљивих материја (једињења фосфора и азота). Такође, неопходно је уложити значајне напоре да се и други извори који оптерећују језеро санирају. Било која активност усмерена ка санацији или ревитализацији Палићког језера је бесмислена уколико нису уклоњени сви значајнији извори оптерећивања и деградације екосистема.

1.1. Повећање ефикасности и стабилизација рада уређаја за пречишћавање отпадних вода (УПОВ)

Опис проблема: Пречишћене воде града Суботице, које се у језеро Палић уливају након третмана на УПОВ представљају основни извор снабдевања језера водом. Језеро има запремину од 10 милиона м³ а из УПОВ се у њега улива 10 до 13 милиона м³ годишње. Овај уређај је пројектован по ЕУ стандардима (1 mg/l фосфора, 10 mg/l азот, 30 mg/l суспендоване материје, 20 mg/l БПК₅, 125 mg/l ХПК - Директива о водама 2000/60/ЕЦ и Директива о пречишћавању урбаних отпадних вода 91/271/ЕЕЦ) и ради у свом пројектованом режиму. Напред дефинисане максималне дозвољене концентрације се односе на осетљиве области. Међутим, познато је да су код сличних осетљивих водопријемника захтеване и строжије вредности излазних параметара ефлуента. За строжије граничне вредности параметара могу послужити и примери смерница за Боденско Језеро (Bodensee-Richtlinien) (0,3 mg/l фосфора, 15 mg/l БПК₅, 60 mg/l ХПК) или Стратегија водоснабдевања и заштите воде у АП Војводини. У Холандским препорукама за вредности максимално толеришућег ризика за квалитет ефлуента се препоручује 0,15 mg/l фосфора и 2,2 mg/l (извор: Јарослав Черни - Студија оправданости са идејним пројектом чишћења и ремедијације муља из Језера Палић стр. 95). Приликом прилагођавања специфичностима реципијента, потребно је узети у обзир да се ради о плитком панонском језеру степског и слатинског карактера.

Искуства из претходног периода показују да је значајан фактор који утиче на перформансе пречистача велика количина воде оптерећене загађујућим материјама која (периодично) у кратком временском периоду доспева из канализационе мреже града на пречистач. Порекло ових отпадних вода је тешко утврдити, због конструкције колекторске мреже и непоштовања прописа од стране појединих корисника јавне канализације (неприступачни шахтови, нераздвојене технолошке воде од санитарних и сл). Ови акциденти могу проузроковати озбиљно ометање пречишћавања, па чак и престанак рада пречистача.

Активности: Потребно је размотрити мере побољшавања ефикасности и стабилности рада градског УПОВ-а и утврдити граничне вредности које излазна вода треба да

задовољи. Пречистач може без великих инвестиција испунити строжије граничне вредности квалитета воде, под условом да се контролом корисника јавне канализације и мерама увођења обавезног предtretмана обезбеди да улазна вода не премашује пројектоване вредности. Да би се захтевана вредност од 0,3 mg/l укупног фосфора у пречишћеној води задовољила искључиво коришћењем биолошког третмана, препоручију се следећи кораци:

1. Обезбеђивање стриктне примене прописа којима се регулише испуштање отпадних вода у систем јавне канализације, пре свега по питању Закона о водама, Закона о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине и Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање (мерење количине и квалитета испуштених вода у јавну канализацију, поштовање обавезе предtretмана вода до постизања прописаних вредности и др.). Непостојање механизма за адекватну примену ових прописа (услед њихове међусобне неусаглашености и нејасно дефинисаних надлежности различитих нивоа власти) повлачи за собом неконтролисано испуштање отпадне воде у јавну канализацију. Услед опасности од будућих акцидената треба израдити катастар загађивача и спроводити оштрије контроле потенцијалних загађивача. Потребно је успостављање механизма за спровођење казних одредби за прекорачење максимално дозвољених вредности. Један од предуслова за овај корак је и ревизија постојеће градске Одлуке о јавној канализацији.
2. Набавка и уградња перача песка „sand washer“. На улазу у УПОВ је инсталиран стандардан песколор чија је основна функција уклањање песка из отпадне воде. Међутим, при мањим протоцима, у сувом временском периоду, песколор издваја и одређену количину органске материје. Ова органска материја је неопходан за одвијање ефикасног биолошко пречишћавања. Уградњом перача песка, органска материја би се враћала у процес пречишћавања, чиме се добија на ефикасности денитрификације, односно дошло би до смањивања укупног азота у води која се испушта у језеро Палић.
3. Унапређење одржавања система УПОВ. Континуално обезбеђивање прописаног квалитета воде у многоставној зависи и од функционалности уграђене хидромашинске опреме, мерних регулационих уређаја и управљачког система. Одржавање ових елемената у континуално функционалном стању је директно повезано са тзв. хладном резервном - опремом који се држи у магацину. Према искуству сличних УПОВ, вредност хладне резерве треба да износи око 1 % у односу на укупну вредност инвестиције. На предметном постројењу, од почетка покретања уређаја, ова вредност износи свега 0,2 %.
4. Обезбеђивање фреквентне регулације на пумпама за рецикулацију муља. Увођењем фреквентне регулације на предметним пумпама обезбедило би се да број микроорганизама који учествују у пречишћавању увек буде на оптималном нивоу. Очекивани резултат овог побољшања је стабилнији квалитет пречишћених отпадних вода.
5. Уградња миксера у стари аерациони базен. При данашњем капацитету искоришћености УПОВ ефекти аерације у старом аерационом базену су незнатни. Ради побољшања ефеката потребни су миксери да би проток третиране воде био оптималан.
6. Увођење нових технолошких процеса на линији воде. Након реализације осталих мера на смањењу дотока нутријената у језеро, потребно је размотрити могућност (и

економску одрживост) увођења нових технологија на линији воде, са циљем прилагођавања специфичностима реципијента (плитко језеро Панонског региона са степско-слатинским карактеристикама). У светским размерама и у ванредним околностима се све чешће користи и мембранска филтрација. У обзир долазе и све остале савремене методе за задовољавање специјалних захтева језера.

1.2. Решавање проблема отпадних вода на подручју насеља Палић

Опис проблема: Насеље Палић има око 7700 становника, налази се на обали језера и његова канализациона мрежа је само делимично изграђена (1015 домаћинстава и 50 привредних објеката су прикључени на мрежу, а велики број није). Већина неприкључених домаћинстава користи (пропустљиве) септичке јаме, а неки објекти имају чак директан или индиректан (нпр. преко Тапшиног канала) улив у језеро. Пропустљиве септичке јаме имају велики негативан утицај на подземну воду, а тим путем и на језеро Палић.

Постојећи канализациони систем насеља Палић само сакупља отпадну воду, али мрежа није укључена у УПОВ и нетретирана отпадна вода се каналом «Палић-Лудаш» улива у Језеро Лудаш. Предвиђено системско решење за ове воде је њихово спровођење до градског УПОВ-а, што, због разлике у надморској висини, у једном делу подразумева транспорт потисним водом.

Активности: Завршетак канализационе мреже око језера Палић и његово повезивање са градским пречишћавањем што подразумева:

1. Повезивање Палићке канализације са градским мрежом и одвођење свих отпадних вода на УПОВ. Градска мрежа је изграђена само до објекта „Метроа“. Повезивање канализације насеља Палић ће обезбедити и додатно количине воде које би побољшале искоришћење капацитета УПОВ.

2. Завршетак канализационе мреже великих загађивача (Викенд насеље, Зоолошки врт, Кањишки пут, Улице Солунска, Ловранска, Ритска, Торичелија, Велики парк, западна обала IV сектора и околни салаши крај језера).

3. Утврђивање механизма којима ће се обезбедити обавезно прикључење свих објеката (јавних предузећа, кућа, хотела, салаша и других објеката у сливу језера) на канализациони систем, укључујући и систем стимулација и субвенција.

Потребно је да развој канализационе мреже и активности на изградњи потисног вода теку координисано, како би се избегло масовније прикључење на новоизграђену канализациону мрежу пре пуштања у рад потисног вода, јер би то довело до додатног загађивања Лудашког језера.

Овакав начин збрињавања отпадних вода (предвиђен постојећом планском документацијом и пројектном документацијом на основу које је урађена реконструкција УПОВ-а) представља привремено решење изабрано из економских разлога.

Из аспекта заштите природних ресурса, успостављања водног режима и очувања квалитета воде Лудашког језера, дугорочни начин третмана отпадних вода би требало да се заснива на посебном пречишћавању отпадних вода језера Палић (чиме би се обезбедиле веће количине воде за Лудашко језеро, услед мањег испаравања, као и бољи квалитет од оног који доспева из IV сектора).

1.3. Измештање места за одлагање дигестованог муља из градског постројења за пречишћавање отпадних вода (УПОВ)

Опис проблема: Због непостојања одговарајуће локације за одлагање дигестованог муља из УПОВ-а, он се једним делом одлаже у близини обале Палићког језера, одакле се нутријенти спирају и враћају у језеро Палић. Извршено је испитивање дигестованог

муља и његова категоризација. Он спада у категорију неопасног отпада и годишње се производи око 3000 t дигестованог муља.

Активности: Налажење одговарајућег и економски одрживог решења збрињавања дигестованог муља са УПОВ-а, чиме ће се смањити негативни утицаји на животну средину. Дугорочна диспозиција вишкова дигестованог и дехидрисаног муља је актуални пројекат у оквиру EBRD кредита Града Суботица односно ЈКП „Водовод и канализација“ Суботица. Пројекат је подељен на две фазе. Прва фаза обухвата израду студије за управљање насталим вишковима муљева како на линији третмана отпадних вода тако и на линији третмана кондиционирања пијаће воде на Водозахвату И. У другој фази предметног пројекта предвиђена је израда идејног односно главног пројекта за одабрано решење даљег одлагања и/или третмана вишкова муља насталих на УПОВ насеља Суботица.

Једно од могућих решења је одлагање муља уз фиторемедијацију (нпр. методом примене засада хибридних топола, чија примена у Војводини се испитује од стране Института за низијско шумарство).

До налажења дугорочног решења, потребно је обезбедити нову локацију за привремено одлагање и обуставити одлагање на постојећој локацији која се налази уз саму обалу језера.

1.4. Затварање одлагалишта отпада „Александровачка бара“ и санација простора између одлагалишта и језера Палић, са циљем спречавања загађења процедурним водама

Опис проблема: Простор између Александровачке баре и Палићког језера је у прошлости, за време већег водостаја био у потпуности испуњен водом, чинећи тако јединствену целину са Палићким језером. Повлачењем једног дела воде и исушивањем простора уз пругу, Александровачка бара је одвојена од Палића, а између се налазила замочварена зона. У овој зони крајем седамдесетих година 20. века, почиње одлагање градског отпада и локација се, у ту сврху, користи све до данас. Одлагалиште се простире од остатака Александровачке баре до пруге Будимпешта-Београд, док су на локацији источно од пруге, према Сенћанском путу, формиране лагуне и муљне касете, стално коришћене за одлагање отпадних муљева из индустрије и са уређаја за пречишћавање отпадних вода. Поред тога, средином поменуте локације протиче главни колектор (отворени канал) којим се градске отпадне воде одводе до УПОВ-а. Депресија у којој се депонија налази, стога, има улогу ретензије вишкова вода које стижу из градске канализације приликом веће количине падавина, што повећава концентрацију загађујућих материја у водама које доспевају на градски пречистач.

Чињеница да су одлагалиште отпада, као и поменуте лагуне и муљне касете, лоцирани у некадашњем кориту Палићког језера, указује на несумњиве хидролошке везе између поменутих узводних локација и Палићког језера. Иако не постоје конкретни подаци о врсти и количини полутаната који овим путем доспевају у језеро, може се очекивати да полутанти и нутријенти испрани са контаминираног подручја процедурним водама, једним делом доспевају у језеро преко подземних вода, а једним делом до уређаја за пречишћавање дренажом преко отвореног канала.

Важно је напоменути да су и пре као и током коришћења овог простора за одлагање отпада рађени пројекти ради уређивања простора, али нису реализовани. Након доношења прописа и Стратегије управљања отпадом на територији Републике Србије, а у функцији опредељења у погледу даљих мера за поступање са отпадом и депонијама као значајним загађивачима животне средине, било је потребно дефинисати тзв “нулта” постојећа стања. За утврђивање степена загађености и предлога мера за заустављање, смањење и елиминисање даљих загађивања животне средине у складу са важећим прописима 2003. године је израђен Главни грађевински пројекат: „Фазна санација, затварање и рекултивација градске депоније у Суботици“, предузеће „Водотехника“ Београд, који је одобрен Решењем Министарства науке и заштите животне средине бр. 19-00-264/05-1 од 13.06.2006. године.

Пројектом су биле предвиђене и одабране мере санације постојећег одлагалишта отпада са припремом подлоге која је требала омогућити формирање нове депоније изнад постојеће уз максимално искоришћење простора и задовољење критеријума санитарног одлагања које подразумева утврђен систем попуњавања простора отпадом, неутралисање миграције и спречавање даљег загађивања непосредног окружења и језера Палић процедним водама.

До застоја у реализацији фазне санације и затварања је, између осталог, дошло и због пробијања рокова за изградњу регионалне депоније, због чега је настављено одлагање отпада на предметној локацији. Како реализација планираних мера није спроведена, а донети прописи захтевају интервенције у погледу заштите становништва и околних објеката од узрочника загађивања (гасова из сметлишта, непријатних мириса отпада, неконтролисаног процеђивања вода кроз депонију и утицаја на околину преко контакта са животињама и људима), потребно је припремити документацију за нови пројекат санације и затварања одлагалишта кроз поштовање квалитета захтеваних стандарда и прописа у области животне средине. Предуслов планирања динамике активности на затварању и санацији је да буду познати рокови када ће регионална депонија бити пуштена у рад.

Активности: Санација простора између Александровачке баре и језера Палић на начин који би омогућио обезбеђивање заштите животне средине као целине, а нарочито да се доспевање полутаната са тела одлагалишта отпада у животну средину сведе на најмању могућу меру, уз примену одговарајуће прекривке, дренаже подземних вода и одговарајућих мера фиторемедијације. Како то подразумева затварање отвореног канала и спречавање комуникације градских отпадних вода са телом депоније, потребно да се одговарајућим димензионисањем колекторске мреже и обезбеђивањем одговарајуће ретензије за вишак вода, реши проблем повећаног хидрауличког оптерећења у време повећаних падавина, који би могао да се јави као последица зацењивања отвореног канала и санације одлагалишта отпада.

1.5. Формирање заштитних појасева ради смањења дифузног улива нутријената и штетних материја од пољопривредних активности у језеро.

1.5.1. Формирање приобалног мултифункционалног заштитног појаса око језера ради смањења дифузног загађења путем воде

Опис проблема: Непостојање континуираног заштитног појаса око Палићког језера, осим што умањује његову туристичку атрактивност, неповољно утиче и на квалитет воде језера.

Пољопривредне активности непосредно уз обалу (на неким местима на растојању мањем од једног метра), укључујући и узоравање њива, као и недостатак трске, изазивају ерозију обале и спирање нутријената у језеро.

То додатно оптерећује воду и убрзава еутрофикацију и попуњавање језера са седиментом. Формирање заштитног појаса је било разматрано током санације седамдесетих година двадесетог века, али то тада није реализовано. Неопходност формирања заштитног појаса је наглашена и у Студији заштите – стручној основи за ревизију заштите израђену од стране Покрајинског завода за заштиту природе. У новом акту о заштити донетом након извршене ревизије заштите (Одлука о проглашењу заштићеног подручја Парк природе «Палић», Сл. лист Града Суботице бр. 15/13 и 17/13-испр.), *«формирање мултифункционалног приобалног тампон-појаса у заштитној зони, у складу са интересима очувања биодиверзитета подручја и побољшања квалитета воде језера»*, наведено је као један од циљева проглашења заштићеног подручја. По препоруци Покрајинског завода за заштиту природе, просечна ширина појаса би требало да буде минимално око 20 m, што представља око 15 ха пољопривредног земљишта.

Активности: Неопходно је успоставити зелени заштитни појас састављен од аутохтоних дрвенатих, жбунатих и травнатих врста биљака дуж целе обале језера (оптималне ширине око 20 m), у коме не би било примене ђубрива и хемијских средстава, и у коме би се формирала стаза која би, осим у туристичке сврхе (за кретање пешака, бициклиста и других активности), служила и за пролаз чуварске службе и интервентних возила.

Један од првих корака у успостављању заштитног појаса је израда плана детаљне регулације обалног појаса Палићког и Крвавог језера, као и решавање правно-имовинских односа на парцелама на којима је потребно успоставити заштитни појас.

1.5.2. Формирање заштитних појасева високог зеленила око језера ради смањења дифузног загађења еолском ерозијом

Опис проблема: Недостатак пољозаштитних појасева, неповољна структура земљишта и примена неадекватних агротехничких мера чине наш регион једним од највише угрожених ерозијом од стране ветрова (еолска ерозија). Део седимента језера је уношен ветровима, о чему сведочи и велики проценат неорганске материје и гранулометријска анализа седимента. Ветрови, који су најјачи у периоду када је површина ораница свеже обрађени или су усеви веома мали, уносе органске материје и хемикалије са обрађених површина, повећавајући интензитет дифузног загађења језера. Сужавање пољских путева током претходних комасација онемогућује подизање пољозаштитних појасева уз њих.

Активности: Неопходно је успоставити мрежу појасева (ширине око 10 m) вишеспратног зеленила, са применом одговарајућих аутохтоних и алохтоних врста у широј околини језера. Предуслов је издвајање јавних површина за формирање мреже ветрозаштитних појасева планским документима. Ови појасеви би допринели заштити пољопривредног земљишта, побољшавали би животне услове за ловну дивљач, а делом би постали зелени коридори за туристичке и рекреативне стазе.

1.6. Евиденција и санација других извора загађивања у заштитној зони заштићеног подручја Парк природе „Палић“

Опис проблема: Неадекватно решено одвођење отпадних вода на локацијама у близини језера (непостојање канализационе мреже, пропустљиве септичке јаме и директно уливање отпадних вода у језеро без пречишћавања), као и пољопривредне активности у непосредној близини језера, додатно погоршавају квалитет воде. Одсуство података о утицају ових загађивача онемогућава планирање и формирање приоритета.

Активности: Израда евиденције загађивача у околини Палићког језера који имају потенцијални негативан утицај на квалитет воде. Ови подаци ће се прикупити у границама заштитне зоне заштићеног подручја Парк природе «Палић» са циљем утврђивања значаја тачкастог и дифузног загађења.

За објекте за које прикључење на јавну канализацију није финансијски оправдано, размотрити примену аутономних система – индивидуалних уређаја за биолошко пречишћавање или водонепропусних септичких јама. Потребно је пронаћи системска решења којима ће се регулисати и контролисати поступак пражњења септичких јама, како би се спречило да њихов садржај непрописним пражњењем доспева у површинске воде и животну средину и осигурало да он буде третиран на централном уређају за пречишћавање.

Осим информисања корисника објеката о оваквим могућностима, као и о обавезама предвиђеним законом којим се регулише испуштање отпадних вода, потребно је изнаћи механизме стимулације за решавање проблема отпадних вода у зони утицаја на Палићко језеро (нпр. кроз повољно кредитирање, систем наплате који ће стимулисати прикључење на јавну канализацију и сл.).

Како би се спречили негативни утицаји пољопривредних активности, након пописа пољопривредника чије су површине у заштићеном подручју, организовати њихову обуку о могућностима преласка на органску пољопривреду (посебно оних у непосредној близини Палићког језера), уз информисање о доброј произвођачкој пракси, како би се површине обрађивале у складу са режимима заштите.

2. УНАПРЕЂЕЊЕ СИСТЕМА УПРАВЉАЊА ЈЕЗЕРОМ ПАЛИЋ И ЊЕГОВОМ ОКОЛИНОМ

Санација извора загађивања и реконструкција животних заједница језера Палић је услов да се оно „стави на ноге“. Међутим, услов да се оно дугорочно успешно користи за туристичке, рекреативне, спортске и научне сврхе је његово редовно одржавање. За успешну ревитализацију језера неопходно је редовно уклањање вишкова биомасе која ће се стварати у оквиру планираних мокрих поља (wetland) као и у IV сектору. Уколико се ове активности изоставе или не буду стриктно спровођење са сигурношћу се може очекивати даља деградација животних заједница, осиромашење биолошке разноврсности и умањење употребљивости ресурса.

2.1. Функционална рејонизација језера Палић и израда програма одржавања водене вегетације у складу са потребама корисника ресурса

Опис проблема: Језеро Палић је основни ресурс за обављање различитих активности и као потенцијални и реални корисници се препознају у области туризма, спорта, рекреације, науке и заштите природе. Сви ови корисници имају неке заједничке али и своје специфичне захтеве око начина коришћења ресурса који условљава и начин његовог одржавања. Ово се пре свега односи на присуство и количину макровегетације у води и на његовим обалама. Иако је вегетација за неке кориснике језера сметња, она је есенцијална за одржавање стабилности екосистема и обезбеђивање прозирне воде у језеру. За обезбеђивање стабилности екосистема неопходно је присуство макровегетације (трска и субмерзна вегетација) на бар 40% обале и водене површине. Сведоци смо ефеката претераног уништавања водене вегетације: мутна вода са масовним пренамножавањем алги и акцидентним поморима риба.

Активности: Потребно је постићи концензус између свих легитимних корисника ресурса и дефинисати просторни (мапа површине, воденог стуба и дна језера) и временски оквир коришћења језера, који ће представљати основу за израду плана одржавања делова језера који одговарају захтевима корисника, а истовремено не угрожавају стабилност екосистема и који су у складу са одлуком о заштити Палићког језера.

Потребно је израдити План уређења језера и околине, који ће објединити формирање и уређивање обале, позиционирање и уређивање заштитног појаса као јединствене функционалне просторне целине, у складу са Законом о потврђивању Европске конвенције о пределу (Сл. гласник РС – међународни уговори 47/11)

Ради израде програма одрживог управљања воденом вегетацијом, потребно је урадити детаљно картирање макровегетације Палићког језера, одредити квалитативни и квантитативни састав водених биљака, као и испитати садржај азота, фосфора и органске материје у доминантним биљним врстама, најмање три пута у току вегетационог периода. Како је количина нутријената у макровегетацији (посебно трсци) подложна сезонским осцилацијама и умногоме зависи од локалних еколошких карактеристика водених тела, располагањем овим информацијама се знатно може унапредити ефикасност елиминације нутријената из језера.

Предвиђене активности треба уградити у План управљања ПП “Палић” и Годишње програме спровођења управљања.

2.2. Унапређење техничке оспособљености управљача за управљање заштићеним добром

Опис проблема: Трска је биљка која за свој раст и развој користи нутријенте из дна и језерске воде. Сечењем трске и њеним одношењем, ми добијамо ефекат директног “изношења” нутријената из воде. Усвајање нутријената врше и биљке које расту потопљене у води (субмерзна вегетација - *Potamogeton* sp., *Ceratophyllum* sp., *Myriophyllum* sp.). Иако претерани развој вегетације на појединим местима може да омета спортско-рекреативне и друге туристичке активности, више биљке које живе у води су веома битне за процесе одржавања квалитета воде. Због тога је неопходно да се сечење трске и вађење субмерзне вегетације спроводи контролисано на унапред одређеним локацијама у унапред одређеним временским раздобљама.

Активности: Све активности и мере које се спровode на одржавању језера и површина око језера требају се усагласити, структурирати и уградити у дугорочни план и годишње програме управљања заштићеним подручјем (које доноси управљач ЈП Палић Лудаш), како би се осигурало њихово редовно и квалитетно спровођење.

Управљачу, град Суботица као оснивач, треба да обезбеди финансијска средства како за инвестиције планиране овом Платформом тако и за активности ефикасног обављања мера бриге и одржавања ресурса. Неefикасан рад управљача има негативне последице на квалитет ресурса (језера Палић и његове околине) због којих трпе сви остали сектори који користе ресурс: туризам, спорт, риболов итд...

1. Набавка воденог комбајна – Уклањање вишкова биомасе се и до сада вршило али само спорадично и неорганизовано. Оно мора да се спроводи редовно по унапред дефинисаном плану, без обзира на временске прилике и услове. Зато је потребно обезбедити наменско возило које може да ради и са обале и из воде (амфибија) и који може да послужи и за сечу трске и за вађење подводне вегетације.
2. Набавка транспортног возила – Очекиване количине извађене вегетације могу бити значајне и као такве користан ресурс за компостирање. Продајом тог компоста би се делимично надокнадили трошкови одржавања. Зато сва извађена вегетација треба да се однесе за даљи третман и магационирање на једном месту.
3. Техничко и кадровско јачање управљача – резултат рада Управљача заштићеним добром парк природе „Палић“ има директне (и позитивне и негативне) консеквенце на све кориснике језера. Да би могли овај посао да обављају одговорно и ефикасно они морају имати одговарајући број квалификованих људи и одговарајућу опрему.

2.3. Формирање и примена система управљања водним режимом у складу са заштитом и режимом коришћења ресурса

Опис проблема: Водостај језера, као и динамика нивоа водостаја, утичу на кретање подземних вода, изложеност приобалног дела атмосферским утицајима и аерацији, као

и на формирање станишта у приобалном делу. Због значајних утицаја водостаја и нивоа подземних вода на влажна станишта околине и дендрофлору Великог парка и Зоо врта, управљање водним режимом мора бити усклађено са степенима заштите и потребама побољшања квалитета вода као и са функционалним одржавањем устава и брана између сектора језера.

Активности: Израда новог Правилника о раду устава у систему Палић-Лудах а у складу са предлогом Покрајинског завода за заштиту природе из децембра 2010. и обезбеђивање реализације мера из Правилника

3. РЕШАВАЊЕ ПОСЛЕДИЦА ДОСАДАШЊИХ НЕГАТИВНИХ УТИЦАЈА НА ЈЕЗЕРО ПАЛИЋ

Лоше стање животних заједница језера Палић и његове околине резултат су вишедеценијског погрешног односа и одсуства планског управљања овим ресурсом. Последице су данас евидентне и потребно је уложити додатне напоре да се ове последице санирају и екосистем језера рестаурира са животним заједницама и врстама које су у складу са тренутном хемизмом воде и планова коришћења простора.

3.1. Ревитализација животних заједница језера Палић

Пракса указује да су најатрактивнија језера она језера која имају провидну воду и у чијој околини обитава богат живи свет. Иако је провидност воде плитких језера Панонског региона мања од једног метра, у незагађеним водама не долази до пренамножавања алги. Таква језера су стабилизовани екосистеми која имају усклађене ланце исхране јер поседују разноврсна станишта која обезбеђују услове за опстанак различитим врстама биљака и животиња. Анализа живог света и еколошких особина језера и његове околине презентована у студији заштите Покрајинског Завода за заштиту природе указала је да је карактер Палићког језера трајно промењен, што сугерише да је рестаурација на неко претходно, стање сланог језера, немогућа и да активности на ревитализацији животних заједница морају бити усмерени ка обезбеђивању услова за формирање заједница које су примерена тренутном стању кроз контролисано и спонтано насељавања акватичних и семиакватичних врста биљака и животиња.

3.1.1. Ревитализација акватичних заједница језера Палић

Опис проблема: Хиперпродукција фитопланктона (микроалги и цијанобактерија) представља највећи проблем Палићког језера, а нарочито IV сектора. Зоопланктон Палићког језера, који би требао да контролише бројност фитопланктона, је и по саставу врста и по бројностима прилично сиромашан. Поремећени ланци исхране и неповољан састав риба, сачињен од алохтоних врста, међу којима доминира сребрни караш (*Царассиус гибелио*), хране се зоопланктоном и макровегетацијом, и тиме елиминишу главне конзументе и конкуренте фитопланктона, који тако неконтролисано буја. Стручни тим природно-математичког факултета универзитета у Новом Саду – департман за биологију и екологију је у августу 2013. године проценио биомасу и прираст рибљег фонда у IV сектору језера Палић. Резултат је да 96% биомасе у IV сектору припада врсти сребрни караш.

Биоманипулативне мере којима би се смањила количина фитопланктона би знатно допринеле квалитету воде и туристичкој атрактивности језера. Поред смањења количине нутријената (соли азота и фосфора), количина фитопланктона се може смањити поспешивањем развоја виших водених биљака (које су конкурент

фитопланктону, јер користе исте нутријенте) и зоопланктона (који се храни фитопланктоном и тако директно регулише његову бројност). Зоопланктон је у стању да исфилтрира велике количине воде, хранећи се фитопланктоном, чиме се повећава прозирност воде и могућност развоја виших водених биљака.

Активности: Размотрити мере смањења еколошких притисака на зоопланктон и макровегетацију, што подразумева и испитивање могућности санационог излова алохтоних врста риба и насељавање врста која су примерана оваквом типу језера, (укључујући и грабљиве врсте), чиме ће се смањити притисак на зоопланктон и додатно оптерећивање воде нутријентима.

3.1.2. Ревитализација семиакватичних и терестричних заједница у обалном појасу језера Палић

Опис проблема: Обала Палићког језера је у врло лошем стању. Поред оправданог одсуства обалске вегетације у туристичком делу, значајни делови плавне зоне и обале непосредно уз воду су потпуно или сја врло сиромашном вегетацијом.

Активности: Избор оптималних врста биљака (пре свега зељастих) и поспешивање њиховог опстанка у обалској (плавној) зони директним сађењем или неким другим методама. Ова активност је просторно и функционално везана за програм формирања заштитног појаса око језера.

3.2. Санација и ремедијација нагомиланог седимента

Опис проблема: У Палићком језеру је током протеклих деценија дошло до нагомилавања знатне количине седимента, који својим присуством умањује његову вредност у погледу коришћења у туристичко-рекреативне сврхе.

На основу литературних података и искустава са ремедијацијом водних тела у протеклим деценијама у другим земљама, може се закључити да је вађење седимента скупа санациона мера са неизвесним исходом у смислу утицаја на квалитет воде. Стога се вађење седимента примењује онда када је то неопходно ради продубљавања воденог басена, као и када је то потребно због коришћења простора.

Дислокацијом седимента из IV сектора постигло би се продубљивање водног тела, повећање естетске вредности у погледу коришћења у туристичко-рекреативне сврхе, као и елиминација једног дела нутријената.

Активности:

Пронаћи оптимално и одрживо решење дислокације и ремедијације седимента. Како интеракција вода – седимент на Палићком језеру није испитивана, пре почетка активности на дислокацији седимента, потребно је испитати хемијски састав седимента на вертикалном профилу и утврдити какве су могуће интеракције између појединих слојева с водом, како би се проценили потенцијални утицаји дубљих слојева седимента у случају дислокације.

4. ПРАЋЕЊЕ СТАЊА КВАЛИТЕТА ВОДЕ И ЖИВОТНИХ ЗАЈЕДНИЦА ЈЕЗЕРА ПАЛИЋ

Благовремено учовање промена у екосистему за која се зна да дугорочно могу довести до деградације екосистема је основа за ефикасно решавања проблема. У том смислу је редовно сагледавање стање изабраних параметара (мониторинг) значајан сегмент

одржавања. Поред уобичајеног мониторинга физичко-хемијских и биолошких параметара квалитета воде, неопходно је и успостављење система праћења стања популација појединих циљних врста и типова станишта.

4.1. Побољшање мониторинга параметара квалитета воде и седимента

Опис проблема: Град Суботица финансира редован мониторинг физичко-хемијских, микробиолошких и хидробиолошких параметре воде Палићког језера, који покрива ограничен број локација према унапред дефинисаној динамици. Овај мониторинг не предвиђа ванредне анализе, као ни анализе посебних параметара у зависности од тренутних активности на побољшању квалитета воде.

Активности: У циљу праћења ефикасности предузетих мера на побољшању квалитета воде Палићког језера, потребно је предвидети могућност повећања учесталости испитивања, већим броју локација као и увођење нових параметара – специфичних показатеља појединих процеса.

4.2. Успостављање система мониторинга стања акватичних и семиакватичних животних заједница

Опис проблема: Активности везане за управљање заштићеним и рибарским подручјем, на основу закона којима се регулише ова област, детаљније се разрађују у посебним плановима и програмима које доноси управљач (ЈП «Палић-Лудаш»). Како би активности на побољшању квалитета воде језера Палић текле координисано, потребно је ускладити приоритетне активности на праћењу и одржавању са осталим мерама на побољшању квалитета воде Палићког језера.

Активности: Дефинисање циљних врста и станишта и праћење њиховог стања и узимање у обзир претходно изнетих мера приликом израде нових или ревизије постојећих планова и програма управљања.

IV Информативне и образовне активности

Програм и процес постепеног смањења загађења језера Палић, као и процес заштите и постављање темеља за одрживи развој, захтева учесће најшире јавности. Оваквим приступом се не умањује одговорност надлежних институција и управљачких структура града, већ се ближе дефинишу задаци, одговорности и непосредно учесће, како шире јавности, тако и надлежних институција.

Како су пречишћене отпадне воде главни извор снабдевања језера водом, чињеница је да сви становници Суботице доприносе у већој или мањој мери загађењу језера. Становање и привредне активности у близини језера такође значајно доприносе његовом директном загађењу. Зато успешност реализације предложених мера у великој мери зависи од укључивања целокупне заједнице у процес спровођења мера из Платформе. Такође, врло је битно да доносиоци одлука, руководиоци јавних предузећа, привредни субјекти и сви корисници простора буду правилно информисани о начину функционисања екосистема Палићког језера, као и мерама очувања и унапређења његовог стања.

Стога је потребно систематски спроводити информативне и образовне активности са циљем:

- Боље информисаности грађанства о процесима везаним за загађивање и заштиту језера и његове околине
- Боље информисаности о појединачним дужностима и правима, као и начину да се то реализује
- Боље информисаности о напорима надлежних органа и институција на пољу заштите језера
- Омогућавања учешћа јавности у доношењу одлука

Током протеклих деценија, јавност је о Палићком језеру често добијала информације које нису стручно основане или су се базирале на застарелим и превазиђеним сазнањима. На интернет страницама, блогovima и различитим порталима на којима се може јавно изнети мишљење без стручне провере информација, заступљена су мишљења корисника простора која се заснивају на погрешним информацијама („тршњаци убрзавају стварање муља“, „висок водостај је најбољи за живи свет јер се њиме повећава животни простор“, „толстолобик пречишћава воду / треба пустити рибу да поједе алге“, „измуљивањем би се решили сви проблеми“, итд.).

Како би се избегло дезинформисање и ширење заблуда, информативне и образовне активности морају бити у складу са најновијим доступним научним и стручним сазнањима. У наставку су дате приоритетне смернице, по тематским областима:

- **Историјат, садашње стање будућност Палићког језера** (Палић као природно слано језеро, утицаји отпадних вода у 19. и 20. веку, санација 70-их година, изградња и реконструкција уређаја за пречишћавање отпадних вода, физичко-хемијски и биолошки параметри квалитета воде, појам и узроци еутрофизације, начини заштите језера)
- **Природне и створене вредности Палићког језера** (заштићено подручје, међународни значај, еколошке мреже, еколошки коридори, строго заштићене и заштићене врсте, хортикултуралне вредности и дендрофлора, културне вредности, екосистемске услуге)

- **Смањење загађујућих материја у отпадним водама из домаћинстава** (употреба детерџената без фосфата, избегавање бацања у канализацију материја које се могу третирати као комунални отпад, спречавање бацања опасног отпада у канализацију)
- **Одвођење и пречишћавање отпадних вода** (штетност директног упуштања непречишћених отпадних вода, упознавање са поступцима пречишћавања отпадних вода, важност предтретмана технолошких отпадних вода, важност раздвајања технолошких, санитарних и атмосферских отпадних вода, штетни утицаји непрописних септичких јама, водонепропусне септичке јаме и индивидуални уређаји за пречишћавање, важност прикључења на јавну канализацију тамо где она постоји)
- **Формирање заштитних појасева** (важност и улога формирања приобалног мултифункционалног појаса око језера, важност спречавања узоравања до саме обале, важност обустављања или смањења употребе ђубрива у близини језера /до 50m од обале/, могућности обављања органске пољопривреде и пољопривредних делатности који су у складу са мерама заштите природе, важност формирања заштитних појасева високог зеленила на удаљеностима већим од 50m од језера са циљем смањења еолских наноса и еолске ерозије)
- **Систем управљања водним режимом у складу са потребама очувања квалитета воде и заштите природних вредности** (важност управљања режимима из аспекта квалитета воде, важност потребе постојања годишњих осцилација од мин 0,4m, утицај водостаја на вегетацију Великог парка, предуслови за развој тршћака)
- **Ревитализација животних заједница језера Палић** (важност водене вегетације у усвајању нутријената, стабилизацији екосистема и спречавању пренамножавања алги, важност елиминације алохтоних инвазивних врста из рибљег фонда, важност одрживог управљања рибљим фондом)
- **Интегрално управљање простором језера Палић** (овај простор чине површине одређене разним документима или наменама – заштићено подручје природе Парк природе“Палић“; Бања Палић; заштићено културно-историјско језгро Палића; туристичка дестинација Палић; насеље Палић, пољопривредно земљиште; водопривредно земљиште као део подсистема „Тиса-Палић“.- па је важност разумевања ове мултифункционалности велика а нарочито потребе усклађивања коришћења простора у свим наведеним функцијама)

Боље познавање наведених процеса и функција, дугорочно ће допринети одрживом управљању Палићким језером и његовом околином и омогућити учешће шире заједнице у остварењу заједничких циљева.

Будући да се ради о различитим циљним групама, потребно је да се информативно-образовне активности спроведу на различитим нивоима и то: директним контактом са циљним групама, путем Интернета, путем електронских и штампаних медија, путем редовних наставних и ванаставних активности у образовним установама, организацијом посебних манифестација, предавања, презентација, семинара, радионица, округлих столова, трибина, кампова и др. У реализацији ових активности се очекује активно учешће цивилног сектора.

V Закључци

Проблем деградираних животних заједница језера Палић је толико сложен да једнострана акција на релокацији седимента не би довела до поправљања квалитета воде језера и не би унапредила његову употребљивост у туристичке, рекреативне, спортске и сврхе заштите природе.

Иако је фокус Платфоне био Палићко језеро, због географске блискости и тесних хидролошких веза, водило се рачуна и о будућности Лудашког језера, што треба да буде одређење и у даљем току стратешког планирања.

Задатак ревитализације језера не може да се заснива на подршци само једне области. Поред заштите животне средине подршка активностима на ревитализацији језера треба да потиче из области пољопривреде, водопривреде, туризма и других области која се појављују као корисници ресурса.

Ова Платформа проблем деградације и могућности ревитализације Палићког језера анализира само у најширем контексту, без детаљније уласка у рокове и методологију имплементације.

Мере предвиђене овом платформом реализоваће се на основу планске и програмске документације, узимајући у обзир законске надлежности носилаца појединих активности, а у складу са Планом управљања заштићеним подручјем Парк природе “Палић” који, на основу Закона о заштити природе, доноси управљач заштићеног подручја.