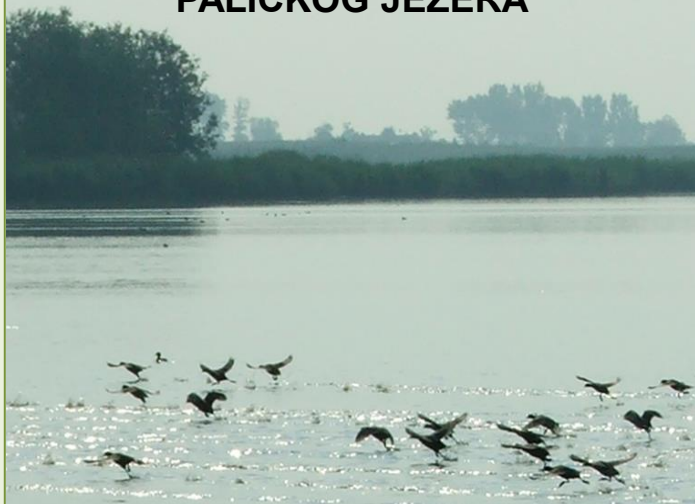


UPOZNAJ - PRIHVATI - UČESTVUJ

-

KAKO DA POBOLJŠAMO KVALITET EKOSISTEMSKIH USLUGA PALIČKOG JEZERA



ISMERD MEG - FOGADD EL - VEGYÉL RÉSZT

-

HOGYAN JAVÍTHATUNK A PALICSI-TÓ ÖKOSZISZTÉMA SZOLGÁLTATÁSAINAK MINŐSÉGÉN



Park prirode "Palić" se nalazi između Subotice i naselja Palić. Zaštićeno dobro od 712 ha obuhvata i 5,7 km² površine Palićkog jezera, kao i turističku zonu na severnom delu obale. U prirodnom stanju, jezero je bilo slatinskog karaktera, a otkrivanjem lekovitih svojstava zaslanjene vode, na severnoj obali se sredinom XIX veka formirala banja "Palić". Zapadni deo jezera istovremeno je postao prijemnik otpadnih voda iz grada Subotice, što je dovelo do zagađenja jezera i njegovog pretvaranja u močvaru. Tokom 1970-ih godina jezero su isušili. Od nataloženog mulja su podignuta veštačka ostrva i nasipi, kojima je korito podeljeno na četiri sektora, olakšavajući dodatno biološko prečišćavanje voda sa gradskog prečistača. Jezero je proglašeno zaštićenim zbog ptičjeg sveta veštačkih ostrva i park-šuma, kao i zbog značajne uloge jezera u seobi ptica. Na području su takođe prisutne i druge zaštićene vrste, većina njih naseljava izmenjena prirodna staništa i površine stvorene ljudskim delatnostima. Park prirode je podeljen na tri zone, što znači da su neke površine strogo zaštićene, a druge su predviđene za razvoj turizma i rekreacije.

A 712 ha nagyságú **Palics Természeti Park** Szabadka és Palics települések között terül el, A védett terület magába foglalja a 5,7 km² területű Palicsi-tavat és a tó északi részét körülvevő idegenforgalmi övezetet. A tó vize eredetileg szikes volt, gyógyhatásának köszönhetően az északi tópart legelőin a XIX. század közepén kiépült a fürdő és létrehozták a mintegy húsz hektáros parkot. A tó nyugati ága ezzel egyidejűleg Szabadka város szennyvizének befogadójává vált, ezért kiédesedett és elmocsarasodott. A tavat az 1970-es években kiszárították, az összekotort iszap egy részéből mesterséges szigetek készültek, más része pedig töltések formájában négy alegységre osztja a tavat, elősegítve a városi szennyvíztisztítóból érkező víz biológiai utókezelését. A terület védetté nyilvánítását a szigetek és a parkerdő madárvilága, valamint a tónak a madárvonulásban betöltött szerepe indokolja. Több védett faj is él a területen, zömük az ember által létrehozott, vagy átalakított, de természetközeli élőhelyekhez kötődik. A Természeti Parkon belül három zóna van, ami azt jelenti, hogy vannak szigorúan védett részei, de turizmusra, rekreációra előrelátott területei is.

Šta su te ekosistemske usluge?

Dobra i usluge koje nam obezbeđuje priroda, a čovek ih koristi direktno ili indirektno – ranije su bile nazivane **darovima prirode**. Njihov naziv se izmenio zbog činjenice da se prirodni sistemi širom sveta oštećuju i često bivaju u potpunosti uništeni, pri čemu ljudima na sve većim područjima nestaju dobra koja su ranije smatrana neograničenim i besplatnim, kao što je čista voda za piće ili redovne kiše, neophodne za razvoj useva. Naziv „ekosistemske usluge“ ukazuje na činjenicu da moramo voditi računa o dobrom stanju prirodnih sistema, da bi smo osigurali dobra i usluge koje potiču od njih.

Stanovništvo Subotice i Palića je već davno savladalo lekciju da priroda (u ovom slučaju jezero) ne može da se zagađuje bez posledica, a takođe znamo da o ovom živom sistemu moramo voditi brigu. Da li znamo, na koji način možemo doprineti poboljšanju kvaliteta ekosistemskih usluga?

Mik is azok az ökoszisztéma szolgáltatások?

A természet által nyújtott javak és szolgáltatások, melyeket az ember élete során közvetlenül vagy közvetve felhasznál – régebben ezeket neveztük a **természet ajándékainak**. Elnevezésük azért változott, mert a természeti rendszerek világszerte sérülnek, sőt egyre nagyobb területeken megsemmisülnek, minek folytán az emberiség szűkölködni kezdett az eddig határtalannak és ingyenesnek tűnő javakban, mint például a tiszta ivóvíz, vagy a termést biztosító évszakos esőzések. Az ökoszisztéma szolgáltatás elnevezés arra utal, hogy a természetes rendszereket jó állapotban kell tartanunk ahhoz, hogy biztosítsuk a belőlük származó javakat, illetve szolgáltatásokat.

Szabadka és Palics lakossága már régen megtanulta a leckét, hogy a természet (esetünkben a tó), nem szennyezhető következmények nélkül, és azt is tudjuk, hogy erről az élő rendszerről gondot kell viselnünk. Vajon tudjuk-e, mi módon járulhatunk hozzá a terület ökoszisztéma-szolgáltatásainak javításához?

Od ekosistemskih usluga zaštićenog područja najšire je korišćena **regulaciona usluga** koja obezbeđuje povoljnu ekoklimu banjskog prostora. Uživamo u njoj zahvaljujući, ne samo javnim zelenim površinama, nego i velikom broju listopadnih stabala na privatnim parcelama. Iako četinari šire karakterističan miris, vazduh postaje hladniji i vlažniji od vodene pare koja isparava iz listopadnih vrsta. Velikom lisnom površinom ove vrste vezuju velike količine prašine i drugih zagađujućih materija – koje se pretežno odstranjuju sa opalim lišćem tokom jeseni. Ozbiljnu pretnju kvalitetu ekosistemskih usluga čine invazivne vrste (npr. američki koprić, pajasen, kiselo drvo itd.), koje agresivnim rastom naše šumarke i stare parkove pretvaraju u homogene šikare.



Na koji način je moguće doprineti poboljšanju stanja?

- Povećavanjem pokrovnosti zelenih površina (npr. ozelenjavanjem trgova i parking prostora)
- Povećavanjem brojnosti autohtonih vrsta drveća i grmlja
- Odstranjivanjem invazivnih vrsta pre nego što svojim semenjem okupira nove površine
- Poštovanjem propisanih pravila uređenja parcela doprinosimo očuvanju čistije okoline, prijatnije za život i na privatnim posedima

A palicsi védett terület legszélesebb körben használt, mindannyiunk által élvezett **szabályozó szolgáltatása** a fürdőhely ökoklimája, melyet nemcsak a parkosított közterületeknek, de a magántelkeken lévő lombhullató fák nagy tömegének is köszönhetünk. Habár a tűlevelűek jellegzetes illatot árasztanak, a levegőt a lombhullatók által elpárologtatott víz teszi hűvösebbé és nedvesebbé. A lombhullató fák nagy levélfelülete rengeteg port és más szennyező anyagot köt meg – ezeket könnyen eltávolíthatjuk az őszi lehullott levelekkel. Komoly veszélyt jelent az özönfajok terjedése (pl. nyugati ostorfa, zöld juhar, bálványfa stb.), melyek agresszív növekedésükkel egynemű bozótossá változtatják régi parkjainkat és természetes ligeteinket.



Hogyan javíthatunk a helyzeten?

- Növeljük a zöldfelületek arányát (pl. terek, parkolók fásítása)
- Növeljük a lombhullató fák és az őshonos bokrok számát
- Az invázióra képes özönfajokat távolítsuk el, mielőtt magjaikkal további területeket fertőznének meg
- A telekrendezési előírások szabályait betartva a saját telkeinken is járuljunk hozzá a tisztább és hűvösebb palicsi környezet megőrzéséhez.

Podržavajuće usluge priobalnih trščaka su malo poznate, iako spadaju među najznačajnije sa aspekta funkcionisanja zdravog jezerskog ekosistema. Trščaci sprečavaju eroziju meke lesne obale, obezbeđuju uslove za mrest i ishranu riba, a mnoštvo sićušnih, nevidljivih bića koja žive na njima, vrši prečišćavanje vode. Ovi procesi ne mogu da se odigravaju na popločanim ili izbetoniranim deonicama obale: priobalje je beživotno, ili ga nastanjuje svega nekoliko vrsta. Polovina dužine obale četvrtog sektora jezera je veštačka, pri čemu je ekosistem jezera oštećen, nalik organizmu sa amputiranim delovima tela.



Na koji način je moguće doprineti poboljšanju stanja?

- Vlasnici priobalnih parcela izgradnjom molova treba da očuvaju priobalnu vegetaciju do vodenog ogledala.
- Neophodno je pronaći ekološka rešenja uređenja obale, na račun smanjenja dužine postojeće obaloutvrde.
- Najmanje polovinu površine trščaka jezera treba redovno kositi u zimskom periodu, povećavajući njihovu vitalnost i odstranjujući hranljive materije iz jezera.
- Regulacijom nivoa vode u skladu sa prirodnom dinamikom povećati vitalnost i pokrovnost trščaka.

A parti nádasok **támogató - fenntartó** szolgáltatásai alig ismertek, pedig a tó egészséges működésének szempontjából a legfontosabbak közé tartoznak. A nádasok megakadályozzák a laza löszpart erózióját, ivó- és táplálkozóhelyet biztosítanak a halak számára, a rajtuk élő láthatatlanul apró szervezetek sokasága pedig a víz tisztítását végzi. A kövezett vagy kibetonozott partszakaszokon ezek a folyamatok nem mehetnek végbe: a parti sáv élettelen, vagy csak néhány faj népesíti be. A negyedik mederszakaszban a part hosszának fele mesterséges, ezért a tavi ökoszisztéma is sérült, hasonlóan az amputáción átesett, csonka szervezethez.



Hogyan javíthatunk a helyzeten?

- A vízparti telkek tulajdonosai mólók kiépítésével közelítsék meg a nyílt vizet, megkímélve a parti növényzetet.
- Lehetőséget kell találni a mesterséges partvédelmi sáv hosszának csökkentésére.
- A vízben álló nádasok területének mintegy a felén biztosítani kell a rendszeres téli nádvágást, erősítve a nádast és tápanyagokat távolítva el a tóból.
- Növeljük a nádasok életerejét és területét a tó vízszintjének természetszerű szabályozásával.

Kulturne usluge

Nadahnuti osobinama pejzaža, nekadašnji planeri banjskog kompleksa stvorili su harmoničnu celinu prirodnih i građevinskih objekata. Spoj veštačkih i prirodnih elemenata pruža visok spektar kulturnih usluga: nekima obezbeđuje mir, druge podstiče na akciju. Pruža mogućnosti za obogaćenje duha i tela: odomaćuje umetničke kolonije i sportske klubove, pruža okvir masovnim manifestacijama i konferencijama užih stručnih krugova.

Suočavajući se sa raznovrsnim zahtevima, treba imati u vidu da građanin - penzioner željan mira ili srednjoškolac kome je potreban prostor i prilika za trošenje viška energije - želi da se oseća na ovom području kao kod kuće.



Na koji način je moguće doprineti poboljšanju stanja?

- Odvojiti u prostoru aktivnosti koje se međusobno ne slažu, u skladu sa pravilima zonacije zaštićenog područja.
- Aktivnosti koje predstavljaju visok stepen smetnji, premestiti na manje osetljive delove područja.
- U okviru saradnje sa raznim interesnim grupama, aktivnosti na jezeru moraju biti usklađene sa zadacima plana za postizanje dobrog ekološkog stanja jezera.

Kulturális szolgáltatások

A táj jellege ihlette a fürdőépület-együttes hajdani tervezőit, létrehozva a természeti és épített környezet harmonikus egységét, kulturális örökségünk nemzetközileg is ismert értékét. A mesterséges és a természetes elemek ötvözete nagyszámú kulturális szolgáltatást biztosít: egyeseknek békét sugároz, másokat tettekre ösztönöz. Lehetőséget nyújt úgy a szellem, mint a test fejlődésére: művésztaáboroknak és sportkluboknak nyújt otthont, keretet biztosít széleskörű rendezvényeknek és szűk körű szakmai tanácskozásoknak.

Szembesülve az igények sokszínűségével, szem előtt kell tartani, hogy a polgár - legyen ő békére vágyó nyugdíjas, vagy fölösleges energiáit levezetni kíváló középiskolás - otthon szeretné érezni magát ezen a területen.



Hogyan javíthatunk a helyzeten?

- Térben el kell különíteni az egymást zavaró ténykedéseket, a védett területre vonatkozó zónabeosztás elvei szerint.
- A jelentős zavarással járó tevékenységeket szükség esetén át kell helyezni a terület kevésbé érzékeny pontjaira.
- Az egyes érdekcsoportokkal való együttműködés keretében a tavon folyó tevékenységeket össze kell hangolni a tó jó ökológiai állapotára irányuló tervek feladataival.

Usluge snabdevanja pripadaju najpoznatijoj grupi ekosistemskih usluga. Jezera nisu samo u prošlosti bila smatrana idealnim područjima za ribolov i lov, nego i danas predstavljaju značajan ekološki potencijal. Poboljšanjem stanja Palićkog jezera, čak i održivo gazdovanje ribljim fondom, usmereno ka poboljšanju kvaliteta vode, može da predstavlja značajan izvor prihoda.



Na koji način je moguće doprineti poboljšanju stanja?

- Realizacijom prioriternih aktivnosti, kao što je izgradnja kanalizacije u turističkom delu priobalnog pojasa.
- Smanjivanjem dospevanja zagađenja iz okruženja u jezero, prevashodno formiranjem priobalnog tampon pojasa zelenila.
- Regulisanjem nivoa vode u skladu sa ekološkim potrebama poboljšavamo stanje tršćaka kao dela tampon pojasa.

Multifunkcionalni tampon pojas širine 6-20 metara će imati



pozitivan uticaj na 5 različitih ekosistemskih usluga. Treba naglasiti da će ovaj pojas, kao javna površina, omogućiti posetiocima pristup obali. Formiranjem pešačkih, biciklističkih ili jahačkih staza na određenim deonicama obale, takođe može doprineti i razvoju turizma.



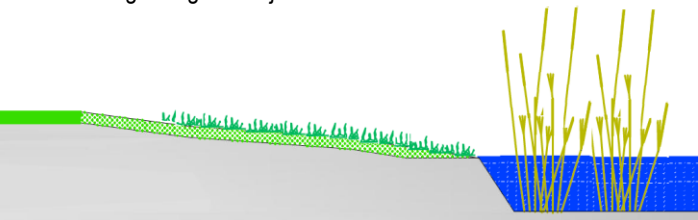
Az ökoszisztéma szolgáltatások legismertebb csoportját az **ellátó szolgáltatások** képezik. A tavak nemcsak a régmúltban számítottak gazdag halász- és vadászterületnek, de ma is komoly gazdasági jelentőséggel bírnak. A Palicsi-tó állapotának javulásával még a vízminőség fejlesztését célzó, fenntartható méretű halgazdálkodás is jövedelemforrássá válhat.



Hogyan javíthatunk a helyzeten?

- A tó körüli üdülőövezet csatornarendszerének kiépítését kiemelt feladatnak tekintjük.
- A parti védősáv kialakításával csökkentjük a környezetből bejutó szennyezést.
- A vízszint természetyszerű szabályozásával javítjuk a nádasok állapotát.

A sokoldalúan hasznosítható, 6-20 m szélességű partmenti puffersáv kialakítása 5 különböző ökoszisztéma szolgáltatásra lesz pozitív hatással. Hangsúlyozni kell, hogy ez a sáv közterületté válva lehetővé teszi a látogatók számára tópart megközelítését, egyes partszakaszokon pedig gyalogló-kerékpáros vagy lovaglőösvények kialakításával hozzájárulhat az idegenforgalom fejlesztéséhez is.



**Edukativna sveska je štampana u sklopu projekta
„Razumi, prihvati, učestvuj – Ekosistemske usluge
Paličkog jezera“**

**Az oktatófüzet az „Ismerd meg, fogadd el, vegyél részt
– A Palicsi-tó ökoszisztéma szolgáltatásai”
projektum részeként került nyomtatásra**

Izradio/Készítette



Adresa:

Matije Korvina 9
24000 Subotica, Srbija

E-pošta: info@riparia.org.rs

Cím:

Corvin Mátyás 9.

24000 Szabadka, Szerbia

E-mail: info@riparia.org.rs

<https://www.facebook.com/Riparia>

Koordinator projekta/Projekt koordinátor:

Vinkó Tamás

Tekst/Szöveg:

Szabados Klára, Vinkó Tamás

Stručno lektorisanje/Szakmai lektorálás

Dr Vesna Kicošev, Jelena Marinkov

Štamparija/Nyomda: SZR „Verzal“

Sufinansirao:

Grad Subotica - Fond za
zaštitu životne sredine

Támogatta:

Szabadka Város -
Környezetvédelmi alapja

