

BeNatur

better management
of natura 2000 sites

www.be-natur.it

ARIA NATURALĂ PROTEJATĂ

LACUL SURDUC

județul Timiș

Elemente de conservare și educație ecologică



**SOUTH EAST
EUROPE**

Transnational Cooperation Programme



Programme co-funded by the
EUROPEAN UNION

Jointly for our common future



BeNatur

better management
of natura 2000 sites

www.be-natur.it

Autori:

Prof.univ.dr. Ionel Samfira

Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară a Banatului Timișoara
Facultatea de Agricultură

Biolog dr. M- Kiss Andrei, C.P.I.

Muzeul Banatului Timișoara
Secția de Științele Naturii

Nota editorului:

Opiniile exprimate în acest material al proiectului nu reflectă în mod necesar opiniile Programului SEE, al autorităților UE sau ale consorțiului acestui proiect.



Așezarea geografică a județului Timiș îi conferă o amplasare privilegiată, din mai multe puncte de vedere. Este cel mai vestic județ al României, totodată fiind și cel mai mare județ al țării, 8697 km². Istoria și tradiția multiculturală a locuitorilor județului se îmbină armonios cu diversitatea biologică a acestor meleaguri.

Consiliul Județean Timiș are printre obiectivele sale strategice, pe termen mediu și lung, dezvoltarea durabilă, protecția și regenerarea mediului înconjurător. Aceste obiective sunt în concordanță cu conservarea biodiversității în Uniunea Europeană, care se bazează pe Directiva Păsări (2009/147/CE) și Directiva Habitate (1992/43/CEE).

Proiectul BeNatur a fost conceput pentru îmbunătățirea gestionării și implementării siturilor Natura 2000 în ecoregiunile din Sud Estul Europei. Ca rezultat final se așteaptă definirea unei strategii transnaționale comune și elaborarea Planurilor de Acțiune comune Transnaționale pentru conservarea speciilor și habitatelor comune în zonele partenere.

Consiliul Județean Timiș, pilon important în acest proiect, își aduce aportul științific prin definirea stării de conservare a Ariei naturale protejate Lacul Surduc.

Rezultatele proiectului sunt:

- definirea și delimitarea clară a habitatelor și speciilor protejate,
- actualizarea inventarului și a bazei de date privind flora și fauna,
- reglementarea funcției de turism ecologic și recreere astfel încât acesta să nu afecteze biodiversitatea existentă,
- elaborarea planurilor de acțiune privind conservarea habitatelor și speciilor reprezentative,
- măsuri educaționale – training pentru experți,
- măsuri de promovare și de conștientizare a importanței conservării mediului înconjurător.

Aria naturală protejată Lacul Surduc, cunoscută și ca acumulara Surduc a fost amplasată pe râul Gladna, între localitățile Surducu Mic, Fârdea și Mâtnicu Mic. Se află într-o depresiune care a putut să fie inundată, și închisă printr-un baraj, realizând o cotă a apei de 198 m, iar surplusul de apă este folosit pentru o centrală microelectrică.

Construcția barajului a început în 1972, iar acumulara a ajuns în 1977 la 25 milioane m³, urmând să ajungă la 51 milioane m³.

Suprafața lacului este de 362 ha, fiind cel mai mare lac de acumulare din județul Timiș. Inițial a avut ca scop asigurarea cu apă potabilă a zonei Timișoara, apărarea împotriva inundațiilor cât și pentru turism, pescuit sportiv și alte forme de agrement.

Lacul de acumulare Surduc

Din anul 2000, Lacul Surduc a fost declarat Arie naturală protejată de interes național pentru protejarea florei și faunei.

Atractivitatea peisajului, prezența apei, a diversității biologice, habitatele și speciile protejate din rețeaua ecologică Natura 2000, fac din Lacul Surduc un punct de referință pentru ecoturism, zona protejată atrăgând un număr mare de vizitatori.





Glyceria fluitans

Valoarea ecologică și științifică a biodiversității Ariei naturale protejate Lacul Surduc rezidă din multitudinea de habitate și specii cu valoare ecofaunistică deosebită. Habitatul acvatic și cel de pădure din zona tampon se completează reciproc formând un ansamblu natural remarcabil.

Cele mai valoroase habitate evaluate științific din rețeaua ecologică europeană Natura 2000 sunt următoarele:

- comunități danubiene Littorelletea uniflorae și Isoeto-Nanojuncetea (cod Natura 2000- 3130),
- comunități palustre cu Glyceria fluitans și Leursia oryzoides, cod R 5301,
- comunități danubiene cu Typha angustifolia și Typha latifolia, (cod Natura 2000-3140),
- comunități antropice cu Polygonum aviculare, Lolium perenne, Sclerochlea dura și Plantago major (cod Natura 2000-9130),
- păduri balcanice de fag (Fagus sylvatica) cu Armonia agrimonioides (cod Natura 2000-91K0),
- păduri dacice de fag (Fagus sylvatica) și



Leursia oryzoides



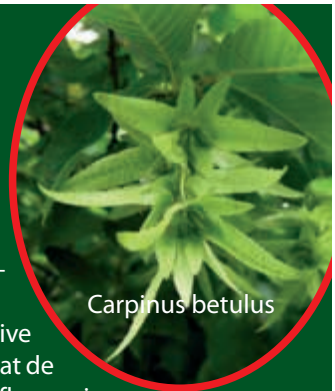
Fagus sylvatica

carpen (Carpinus betulus) (cod Natura 2000-9130),

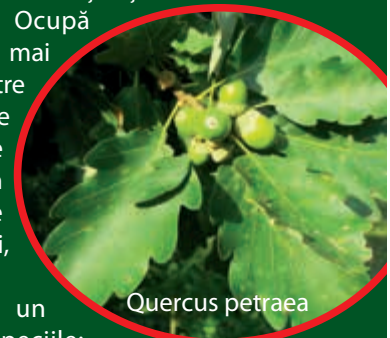
- păduri dacice de gorun (Quercus petraea), fag (Fagus sylvatica) și carpen (Carpinus betulus) cu Carex pilosa (cod Natura 2000-9170).

Unul dintre habitatele acvatice reprezentative este cel cu cod Natura 2000- 3130, reprezentat de comunități danubiene de Littorelletea uniflorae și Isoeto-Nanojuncetea, care se regăsește în partea de amonte a lacului. Pe plan național se întâlnește și în Muntenia, Lunca și Delta Dunării. Ocupă suprafețe de la 200-500 m2, până la mai multe ha. Ocupă stațiuni la altitudine între 50-350 m. Relieful caracteristic este reprezentat de terenuri plane sau foarte ușor înclinate, cu substrat alcătuit din depozite aluviale, luto-nisipoase profunde, definind soluri aluviosoluri, uneori slab salinizate.

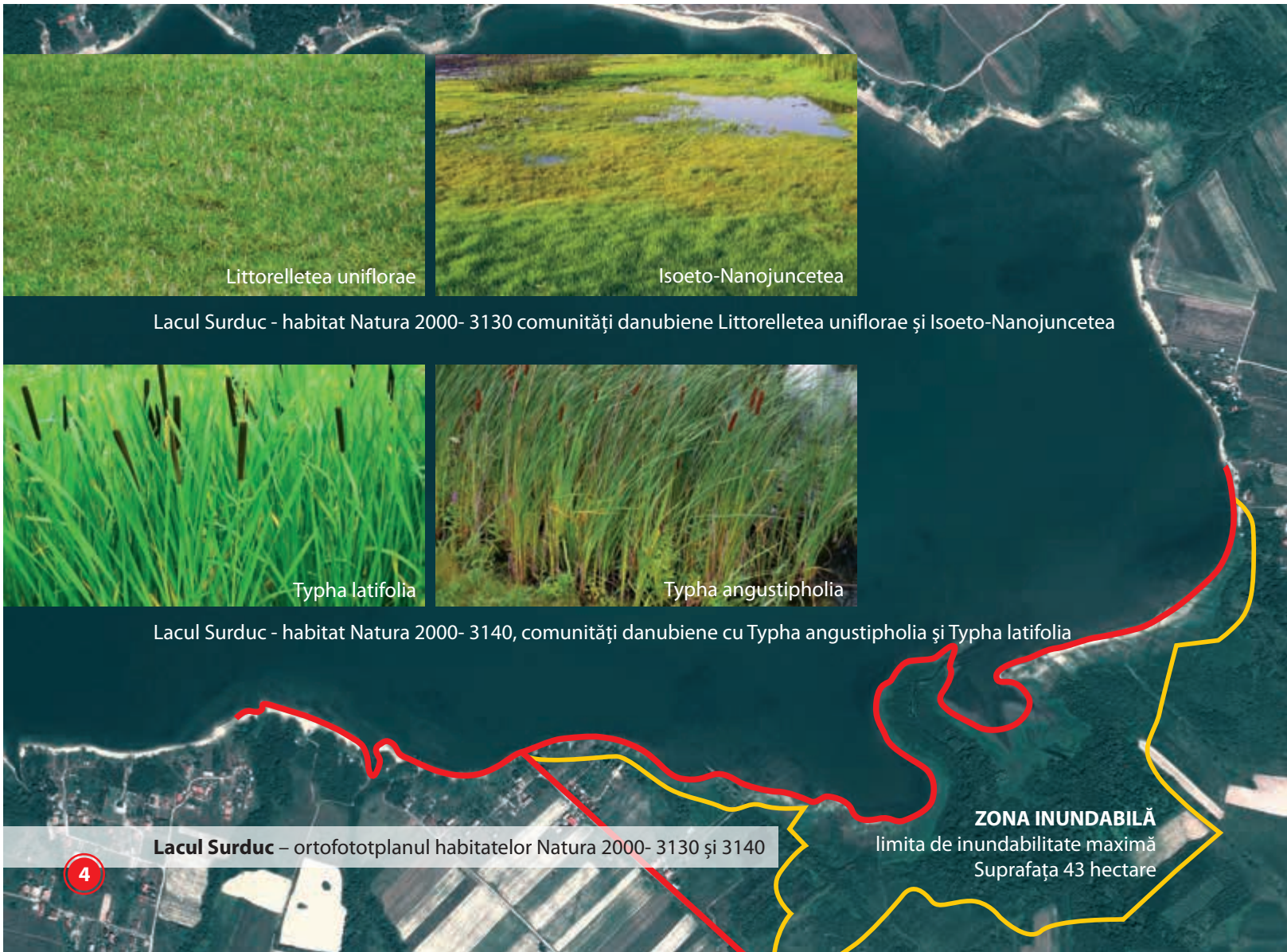
Vegetația acetui habitat realizează un singur strat și este alcătuit din speciile: Littorelletea uniflorae, Isoeto-Nanojuncetea Cyperus fuscus, Cyperus flavescens, Gnaphalium uliginosum, Isolepis supina, Lindernia procumbens, Elatine triandra, Juncus bufonius, Limosella aquatica, Lythrum hyssopifolium, Cyperus michelianus. Valoare conservativă a habitatului 3130 este apreciată ca fiind moderată.



Carpinus betulus



Quercus petraea



Littorelletea uniflorae

Isoeto-Nanojuncetea

Lacul Surduc - habitat Natura 2000- 3130 comunități danubiene Littorelletea uniflorae și Isoeto-Nanojuncetea

Typha latifolia

Typha angustipholia

Lacul Surduc - habitat Natura 2000- 3140, comunități danubiene cu Typha angustipholia și Typha latifolia

Lacul Surduc – ortofotoplanul habitatelor Natura 2000- 3130 și 3140

4

ZONA INUNDABILĂ
limita de inundabilitate maximă
Suprafața 43 hectare

Hyla arborea



Dintre numeroasele elemente de faună menționăm: nevertebratele acvatice, amfibienii

(Bombina bombina, Hyla arborea, Salamandra salamandra), reptile (Emys orbicularis, Natrix tessellata), pești (crap, plătică, șalău, somn, știucă, clean, biban, roșioară, guvid), avifaună acvatică, cu precădere specii și populații de iernare (Gavia stellata, Egretta alba, Ciconia ciconia, Tachybaptus ruficollis, Aythya ferina, Aythya fuligula, Aythya niroca, Anas platyrhynchos, Fulica atra și altele), păsări răpitoare (Buteo buteo, Falco tinnunculus, Falco pelegrinus, Accipiter gentilis, Circus aeruginosus, Strix uralensis, Athene noctua și altele) precum și specii de pasaj (Coracias garrulus și altele).

Somn



Ciconia ciconia



Un element avifaunistic deosebit în preajma habitatelor umede este barza albă (Ciconia ciconia L.), oaspete de vară, în perioada martie – septembrie, specie cu statut de conservare vulnerabil. Cuibărește în Comuna Fârdea și localitățile învecinate, cuibul fiind amplasat pe stâlpi electrici. Starea de conservare a acestei specii depinde atât de acest mod de cuibărire cu riscurile aferente de electrocutare cât și de calitatea și cantitatea bazei trofice. În anii secetoși hrana berzei colectată din agrocezoze

poate să conțină substanțe chimice cu efect de dereglare al metabolismului din perioada de clocire (număr mai puțin de ouă, reducerea rezistenței cojii, comportamente atipice).

Foarte valoroase sunt și speciile acvatice cuibăritoare printre care menționăm: corcodelul mic (Tachybaptus ruficollis), lișița (Fulica atra), rața mare (Anas platyrhynchos), rața cârâitoare (Anas querquedula), găinușa de baltă (Galinula chloropus) și altele.

În sezonul hibernal Lacul Surduc este vizitat de numeroase specii acvatice care ierneză până la perioada înghețării apei. Cele mai însemnate populații de iernare sunt următoarele: rața cu cap castaniu (Aythya ferina), rața mare (Anas platyrhynchos), rața cu moț (Aythya fuligula), rața sunătoare (Bucephala clangula), rața mică (Anas crecca), lișița (Fulica atra), corcodei (Tachybaptus ruficollis, Podiceps cristatus, Podiceps nigricollis), egreta mare (Egretta alba), stârcul cenușiu (Ardea cinerea), cormoranul mare (Phalacrocorax carbo) și altele. Rareori apar specii de cufundari, găște sălbatice, călifari și chiar cormorani mici. Nu mărul mare de păsări asigură prezența codalbului (Halilaeetus albicilla).

Egretta alba



Buteo buteo



Aythya ferina





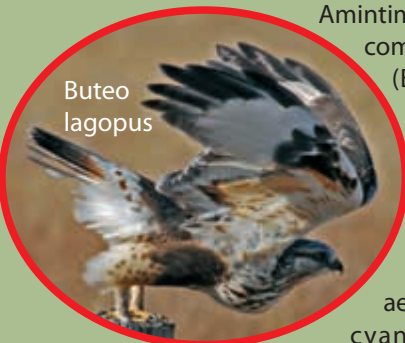
Ciconia Ciconia



Accipiter gentilis



Athene noctua



Buteo lagopus

Habitatul de pădure aflat în imediata apropiere a apei favorizează prezența păsărilor răpitoare atât în perioada de cuibărit cât și în sezonul de iernare. Amintim astfel următoarele specii: șorecarul comun (*Buteo buteo*), șorecarul încălțat (*Buteo lagopus*), viesparul (*Pernis apiorus*), uliul găinilor (*Accipiter gentilis*), uliul păsărar (*Accipiter nisus*), șoimul rândunelelor (*Falco subbuteo*), vânturelul roșu (*Falco tinnunculus*), șoimul călător (*Falco peregrinus*), heretele de stof (*Circus aeruginosus*), heretele vânt (Circus cyaneus). Speciile de bufnițe sunt reprezentate prin: cucuvea (*Athene noctua*), ciuf de pădure (*Asio otus*), huhurez mare (*Strix uralensis*), huhurez mic (*Strix aluco*), striga (*Tyto alba*).

În zona Lacului Surduc și a pădurilor adiacente acestuia se mai pot observa următoarele specii de păsări: ciocănitori, sfrâncioci, codobaturi, lăcari, ciocârlani, ciocârlii, pițigoii, țiclean, cojoaică, pitulici, silvii, presuri, porumbei sălbatici, rândunele, lăstuni, mierle, sturzi, cinteze, vrăbii și altele.



Tyto alba



Falco peregrinus



Falco tinnunculus



Circus aeruginosus



Strix aluco




Habitatele menționate sunt populate cu numeroase specii de pești, amfibieni, reptile și mamifere, precum și diverse nevertebrate.

Bogăția avifaunistică atestă existența surselor trofice corespunzătoare speciilor și a dinamicii bioecologice optime a sistemului ecologic.

Peisajul atrăgător și geo-biodiversitatea stau la baza dezvoltării ecoturismului și a turismului de agrement

explicând numărul mare de vizitatori ai acestei zone. În vederea cunoașterii și conservării pe termen lung ale acestor valori au fost elaborate planuri de acțiuni referitoare la habitate și specii care vor trebui aplicate și respectate întocmai.



O latură importantă a turismului de masă a devenit ecoturismul. Ecoturismul trebuie să îndeplinească următoarele condiții: conservarea și protecția naturii; folosirea resurselor umane locale; caracterul educațional, respectul pentru natură prin conștientizarea turiștilor și a comunităților locale; impactul negativ minim asupra mediului natural, cultural și social.

În natură în general cum este și cazul Ariei naturale Lacul Surduc, este foarte important ca vizitatorii să cunoască și să respecte următoarele principii unanim acceptate ale ecoturismului. Acestea definesc un cadru moral și practic al exersării acestui gen de agrement:

- Ecoturismul se desfășoară în cadrul naturii și se bazează pe experiența directă și personală a turiștilor în natură. În cazul zonei protejate strict, a sanctuarelor științifice, ecoturismul presupune existența unui ghid de specialitate.
- Ecoturismul contribuie la o mai bună înțelegere, apreciere și satisfacție de a descoperi, a cunoaște și a ocroti natura, cultura locală tradițională și alte valori comunitare.
- Ecoturismul poate fi considerat ca cea bună practică de turism din punct de vedere al conservării naturii și dezvoltării durabile. Produsul ecoturistic se desfășoară și este condus astfel încât să protejeze și să pună în valoare mediul natural și diversitatea culturală a zonei.
- Ecoturismul contribuie în mod pozitiv la protejarea ariilor naturale. Ecoturismul oferă modalități practice pentru bunul management și protecția ariilor naturale (spre exemplu: oferirea ajutorului financiar în acțiunile de reabilitare a ariilor naturale, strângerea deșeurilor abandonate, sau contribuții îndreptate către organizațiile de conservare).
- Ecoturismul contribuie la dezvoltarea durabilă a comunităților locale într-un mediu natural nealterat. Beneficiile locale pot proveni din folosirea ghizilor locali, cumpărarea de bunuri și servicii locale, folosirea facilităților locale.
- Ecoturismul trebuie să asigure o reducere a impactului negativ asupra comunității locale vizitate și să contribuie la conservarea mediului ambiant, a habitatelor și speciilor, a culturii și tradițiilor locale.

- Ecoturismul trebuie să răspundă așteptărilor turiștilor. Potențialii eco-turiști au un nivel înalt de educație și de așteptări, așadar gradul de satisfacere legat de produsul ecoturistic este esențial.
- Marketingul pentru ecoturism oferă clienților informații complete și responsabile care conduc la creșterea respectului pentru mediul natural și cultural al zonelor vizitate, în vederea obținerii unei calități umane statornice cu atașament pozitiv față de mediul înconjurător și biodiversitatea naturală.

Problema protecției mediului ambiant și a naturii este de o importanță majoră printre multe alte probleme ale omenirii. Păstrarea patrimoniului natural, a bogățiilor moștenite, protejarea florei, faunei, a resurselor naturale, a solului și subsolului, a atmosferei, a apei cât mai curate sunt deziderate majore ale dezvoltării durabile care se pot realiza și prin educația ecologică permanentă. Aceste deziderate vor trebui transmise din generație în generație pentru perpetuarea cunoștințelor acumulate, precum continuarea tradițiilor și bunelor practici comunitare. În acest proces grupul țintă este tânăra generație în formare,

care va putea acumula cunoștințele necesare și să-și formeze aptitudinile dorite, atât individual cât și nivelului familiei lui, astfel devenind un promotor de informații privind conservarea biodiversității.

Copiii trebuie învățați să cunoască, să ocrotească și să respecte natura în limita posibilităților lor. Să participe direct și afectiv la anumite activități educative și comunitare, în cadrul cărora pot să înțeleagă ce înseamnă biodiversitatea, peisajul, resursele naturale și echilibrul ecologic atât de dorit

Trebuie să-i educăm pe copii încă din preșcolaritate, în sensul cunoașterii și păstrării mediului natural în care trăiesc. În cadrul activităților pe care le desfășurăm cu copiii le dăm posibilitatea să contribuie la plantarea și îngrijirea unui pom, a spațiilor verzi, a florilor ce înfrumusețează locul în care trăiesc.

Prin acțiuni comune desfășurate în cadrul educației ecologice, programe extracurriculare, prin serii de acțiuni practice de cunoaștere și protejare a habitatelor și speciilor se așteaptă formarea unor personalități complexe atașate valorilor biodiversității.



Toate aceste elemente constituie principalul mijloc de regenerare a calității mediului înconjurător, conservării naturii și conștientizării factorilor antropogeni care dezechilibrează și distrug ambientul natural.

Este necesar să le dezvăluim copiilor pericolul dispariției unor habitate caracteristice speciilor de plante și de animale, a efectelor nocive ale vânării și pescuitului intensiv.

De asemenea, trebuie să le vorbim deschis, cu exemple reale, despre pericolul în care se află insectele în urma poluării cu substanțe chimice a agrocozelor, a apelor și aerului. Mai trebuie să le amintim copiilor despre cantitățile însemnate de pești care au murit datorită reziduurilor din apă ajunse aici prin neglijența oamenilor,

fiind pusă în pericol chiar viața acestora consumând deseori pește care a crescut în astfel de ape.

Unele acțiuni ale omului, cum ar fi: defrișarea pădurilor, distrugerea vegetației, desecarea mlaștinilor, transformarea traseelor turistice, a popasurilor în locuri de depozitare a deșeurilor, parcare și curățirea autoturismelor în locuri nepermise, în spații verzi; infectarea apelor prin spălarea autoturismelor cu detergenți și alte asemenea activități duc la degradarea mediului, lucru care se răsfrânge în mod direct asupra omului și sănătății lui.

Odată cu dezvoltarea pericolului ecologic înfățișăm copiii și pasionanta lume a pășarilor, viața lor în colectivitate, ingenioasele lor mijloace de comunicare, taina migrațiilor, importanța pădurilor care constituie sistemul ecologic de cea mai mare însemnătate, precum și contribuția plantelor la menținerea și existența vieții pe pământ.

În vederea educării comunităților locale și a fermierilor în special, în spiritul ecologiei moderne și respectului față de valorile patrimoniului natural, vă propunem o analiză paralelă a preocupărilor în zona Ariei naturale protejate Lacul Surduc.

Puncte slabe:

- Aria naturală protejată Lacul Surduc se află în proximitatea a mai multor comunități rurale. În mod tradițional aici se practică activități agricole de subsistență, intercalate cu agricultură intensivă, precum și exploatarea pădurii și creșterea animalelor. Datorită acestora, în strânsă concordanță cu structura și orografia terenului, mediul ambiant este suprasolicitat prin chimizare, favorizarea aluviunilor, defrișarea intensivă a

pădurilor în pantă, pășunatul intensiv, constituirea unor depozite clandestine de deșeuri.

- Lacul Surduc prin cele 362 ha reprezintă unul dintre cele mai importante puncte de atracție turistică din județul Timiș, în prezent aici instalându-se o comunitate nouă cu locații temporare și permanente în ciuda faptului că din punct de vedere arhitectural și al sănătății publice spațiul nu a fost amenajat cu infrastructura necesară.
- Din cauza construcțiilor amplasate în imediata vecinătate a luciului de apă, precum și prin practicarea pescuitului și a sporturilor nautice a fost anihilată liniștea necesară dezvoltării bioecologice a populațiilor faunistice rezidente.
- Ca o prioritate majoră se impune reglementarea locativă și diminuarea poluării lacului cu ape menajere.

Puncte tari:

- Consiliul Județean Timiș a impus pe considerente științifice o zonă tampon pentru a menține calitatea apei cât și statutul de conservare a habitatelor și speciilor protejate.
- Implicarea pozitivă a administrației locale U.A.T. Fârdea.



Existența planurilor de acțiune privind conservarea pe termen lung a habitatelor și a speciilor prioritare (habitatul 3130 și barza albă).

Printre restricțiile impuse prin zona tampon amintim următoarele: practicarea agriculturii intensive pe pantele de la coada lacului, defrișarea pădurii pe pantă adiacentă lacului, turism și

pescuit controlat, dezvoltarea unei infrastructuri de mediu (colectare deșeuri, colectare ape uzate din zona turistică locuită permanent).

Este și în interesul vital al comunităților umane ca prin educația ecologică să inițieze și să promoveze păstrarea biodiversității în general și a valorilor patrimoniului natural în special.





Literatura

- Brustureanu Diana, Samfira I., (2008), Aspects regarding biodiversity and preservation of natural protected area/Surduc Lake, Timis county, Scientific Papers of Young Researchers, vol.3., Editura Agroprint Timișoara, ISSN 1221-5279, pg.3-6
- Doniță N., Mihaela Paucă Comănescu, Popescu A., Simona Mihăilescu, Iovu-Adrian Biriș, Habitatele din Romania, (2005), Editura Tehnică Silvică București, ISBN 973-96001-4-X
- Oltean et al., (1994), Lista roșie a plantelor superioare din România, Editura Academiei Române București
- Samfira I., Moisuc Al., Sarateanu V., Marusca T., Harmanescu M., Popescu C., Herbei M., (2011), Methodological elements used in grassland research, Editura Mirton Timișoara, ISBN 978-973-52-1028-1
- Samfira I., Moisuc Al., (2007), Ecopratotehnica, Editura Eurobit Timișoara, ISBN 978-973-620-294-0
- Romania Wildlife Series, Editura Haco International
- Government Emergency Ordinance no. 57/2007 on protected natural areas, natural habitats, wild flora and fauna, approved with amendments and completions by Law no. 49/2011
- Order no. 19/2010 approving the Methodological Guide for proper assessment of the potential effects of plans or projects on protected natural areas of community
- Order no. 1964/2007 on the creation of the protected area of sites of Community importance, as part of the European ecological network Natura 2000 in Romania
- Law no. 5/1991 ratifying the Convention on Wetlands of International Importance especially as Waterfowl Habitat, done at Ramsar on 2 February 1971 - The Official Gazette No. 18/26.01.1991
- Law no. 13/1993 ratifying the Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats in Europe, Bern, 19.07.1979 - Official Gazette No. 62/25.03.1993
- GD. 1.284/2007 (OJ. 739/31.10.2007) regarding the establishment of Special Protection as part of the European ecological network Natura 2000 in Romania
- MO. 207/2006 (OJ no. 284/29.03.2006) approving the content of the standard form Natura 2000 and completing its manual

Parteneri



Nimfea – Environment and Nature Conservation Association (LP) (HU)
www.nimfea.hu



Strandja
Nature Park Directorate (BG)
www.strandja.bg



Timis County Council (RO)
www.cjtimis.ro



Province of Ravenna (IT)
www.provincia.ra.it/Argomenti/Europa-e-relazioni-internazionali/Cooperazione-Territoriale-Europea/Programma-SEE-Sud-Est-Europa/BE-NATUR



Veneto Region Commissions' Coordination Project Unit (IT)
www.regione.veneto.it/Ambiente+e+Territorio/Territorio/Reti+Ecologiche+e+Biodiversità/



Consortium of Management of Torre Guaceto - Brindisi (IT)
www.riservaditorreguaceto.it



DDNI Danube Delta National Institute for Research and Development (RO)
www.ddni.ro



LBDCA Lake Balaton Development Coordination Agency (HU)
www.balatonregion.hu



AREC - Agricultural Research and Education Centre Raumberg-Gumpenstein (AT)
www.raumberg-gumpenstein.at



VIETU Vienna University of Technology, Centre of Public Finance and Infrastructure Policy (AT)
www.tuwien.ac.at



ETANAM - Development Agency for South Epirus - Amvrakikos (GR)
www.etanam.gr



Municipality of Cacak (RS)
www.cacak.org.rs

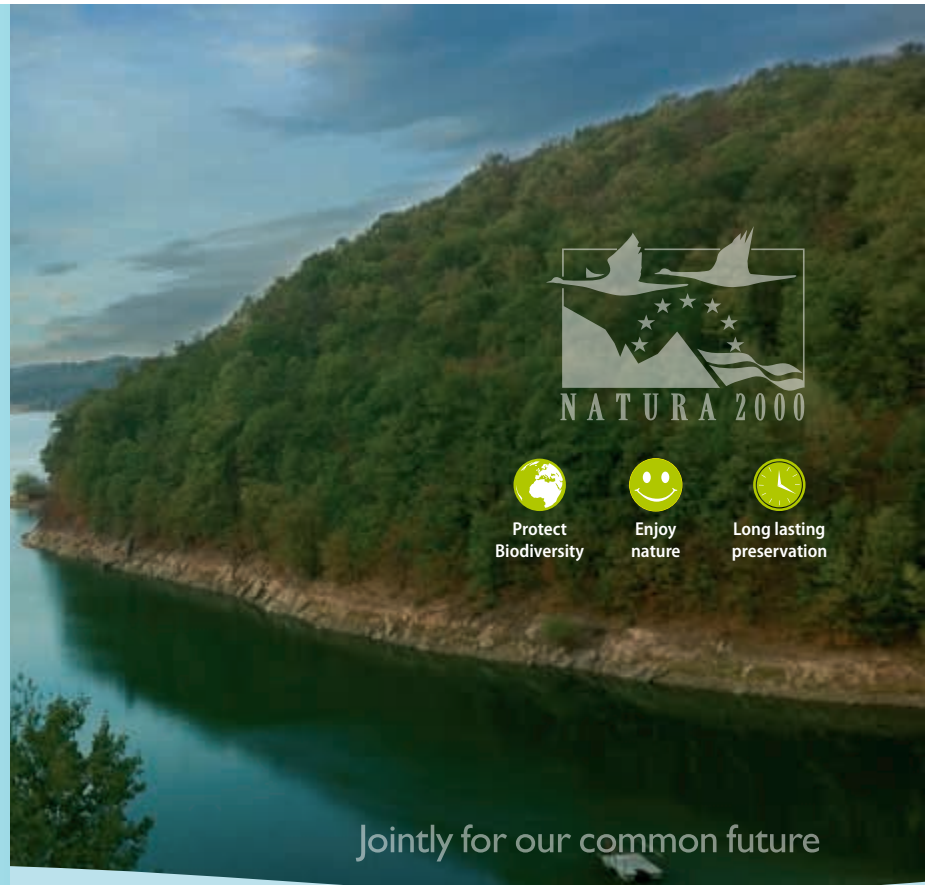
Parteneri asociati



University of Klagenfurt – Department of Economics (AT)
www.mpa.uni-klu.ac.at



DDBRA
Danube Delta Biosphere Reserve Authority (RO)
www.ddbra.ro



Protect Biodiversity



Enjoy nature



Long lasting preservation

Jointly for our common future



SOUTH EAST EUROPE
Transnational Cooperation Programme



Programme co-funded by the
EUROPEAN UNION