

**PLAN DE MANAGEMENT
AL
ARIEI NATURALE PROTEJATE LACUL SNAGOV**

CUPRINS

1. INTRODUCERE ȘI CONTEXT	5
1.1. Scurtă descriere a planului, scopului și obiectivelor sale	5
1.2. Scopul Planului de Management	5
1.3. Obiectivele Planului de Management	5
2. SCOPUL ȘI CATEGORIA ARIEI PROTEJATE	5
3. BAZA LEGALĂ PENTRU ARIA NATURALĂ PROTEJATĂ ȘI PENTRU PLANUL DE MANAGEMENT	6
4. PROCESUL DE ELABORARE A PLANULUI DE MANAGEMENT	8
5. PROCEDURA DE MODIFICARE ȘI ACTUALIZARE A PLANULUI DE MANAGEMENT	10
6. PROCEDURA DE IMPLEMENTARE A PLANULUI	10
7. DESCRIEREA ARIEI PROTEJATE	10
7.1. Informații generale	10
7.2. Mediul fizic	11
7.3. Mediul biotic	16
7.4. Fauna	21
7.5. Peisaj	27
7.6. Procese și relații ecologice	27
8. INFORMAȚII SOCIO – ECONOMICE ȘI CULTURALE: PERSPECTIVA ISTORICĂ	28
8.1. Arheologie și istorie	28
8.2. Activitățile tradiționale desfășurate în zona lacului Snagov	29

9. INFORMAȚII SOCIO – ECONOMICE ȘI CULTURALE	29
9.1. Comunitățile locale	29
9.2. Populația	29
9.3. Infrastructura locală	30
9.4. Factori interesați	30
9.5. Folosința actuală a terenurilor	31
9.6. Facilitățile pentru activitățile educative și de informare / conștientizare	31
9.7. Utilizarea și facilități pentru practicarea ecoturismului	31
9.8. Proprietatea terenurilor și drepturile de management	32
9.9. Resurse pentru management și infrastructură	33
10. PRESIUNI ȘI AMENINȚĂRI IDENTIFICATE ÎN ARIA NATURALĂ PROTEJATĂ LACUL SNAGOV	34
10.1. Impactul activităților din aria naturală protejată Lacul Snagov asupra biodiversității	34
11. EVALUAREA STĂRII DE CONSERVARE A SPECIILOR DIN PERIMETRUL ARIEI NATURALE PROTEJATE LACUL SNAGOV	75
12. SCOP ȘI OBIECTIVE	81
13. PROGRAM DE MONITORIZARE	94
14. BIBLIOGRAFIE ȘI REFERINȚE	98

TABELE:

Tabel nr. 1 Principalele presiuni și amenințări identificate în aria naturală protejată Lacul Snagov	38
Tabel nr. 2 Măsuri minime de conservare – Cazul păsărilor	77

Tabel nr. 3 Măsuri minime de conservare – Cazul amfibienilor și reptilelor	78
Tabel nr. 4 Măsuri minime de conservare – Cazul nevertebratelor	79
Tabel nr. 5 Măsuri minime de conservare – Cazul plantelor	79
Tabel nr. 6 Obiectivul 1: „Managementul biodiversității”	82
Tabel nr. 7 Obiectivul 2: „Educație, Conștientizare și Comunicare”	84
Tabel nr. 8 Obiectivul 3: „Managementul ecoturismului și a activităților de recreere”	87
Tabel nr. 9 Obiectivul 4: „Susținerea patrimoniului cultural local și a comunităților umane din jurul ariei	88
Tabel nr. 10 Obiectivul 5: „Administrarea și Managementul efectiv al ariei protejate”	89
Tabel nr. 11 Planul de activități	94
Tabel nr. 12 Monitorizarea implementării Planului de Management	97
 ANEXE:	
Anexa nr. 1 – Încadrarea geografică a ariei naturale protejate Lacul Snagov în județul Ilfov	101
Anexa nr. 2 – Relația cu alte rezervații și situri din zonă	102
Anexa nr. 3 – Relația ariei naturale protejate Lacul Snagov cu Siturile de Importanță Comunitară	103
Anexa nr. 4 – Relația ariei naturale protejate Lacul Snagov cu Arii Speciale de Protecție Avifaunistică	104
Anexa nr. 5 – Relația ariei naturale protejate Lacul Snagov cu alte rezervații naturale și monumente ale naturii	105
Anexa nr. 6 – Culoare de navigație în aria naturală protejată Lacul Snagov	106
Anexa nr. 7 – Tabel centralizator cu speciile protejate din aria naturală protejată Lacul Snagov	107

1. INTRODUCERE ȘI CONTEXT

1.1. Scurtă descriere a planului, scopului și obiectivelor sale

Planul de management este un document care exprimă clar scopul și obiectivele administrării ariei naturale protejate Lacul Snagov, fiind documentul oficial al unui proces continuu, care în timp face posibilă realizarea unui management adecvat al ariei naturale protejate.

1.2. Scopul Planului de Management

Scopul managementului ariei naturale protejate Lacul Snagov îl constituie îmbinarea armonioasă a conservării patrimoniului natural cu ecoturismul, promovarea valorilor istorice și culturale, susținerea economiei locale în beneficiul comunităților din jurul ariei protejate și a publicului larg.

1.3. Obiectivele Planului de Management

Principalele obiective ale Planului de Management al ariei naturale protejate Lacul Snagov vizează:

- 1 Implementarea măsurilor pentru protejarea habitatelor și speciilor de interes comunitar și național;
- 2 Monitorizarea stării de conservare a speciilor și habitatelor naturale protejate;
- 3 Monitorizarea impactului activităților antropice asupra biodiversității și peisajului;
- 4 Educarea ecologică a comunităților locale și a tinerei generații prin implementarea unui program de educație ecologică în instituțiile de învățământ din zona ariei naturale;
- 5 Menținerea colaborărilor existente, informarea și implicarea factorilor interesați, precum și a mass-mediei în implementarea Planului de management;
- 6 Promovarea și susținerea cercetărilor științifice în folosul managementului ariei.

1.4. Custodele ariei naturale protejate Lacul Snagov

Fundația Snagov este custode al ariei naturale protejate Lacul Snagov conform Convenției de custodie nr. 354 din 08.07.2014, cu sediul în Șoseaua Snagov, Nr. 78, Snagov sat, Comuna Snagov, cod 077165, telefon: 0730 097 505, Fax: 0372 005 110, e-mail: custode@FundatiaSnagov.ro.

2. SCOPUL ȘI CATEGORIA ARIEI PROTEJATE

Lacul Snagov este o rezervație naturală cu suprafață de 100 ha, declarată prin Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea a III-a - zone protejate. La nivel internațional poate fi încadrată în categoria IV IUCN – Rezervații naturale – arii naturale protejate ale căror

scopuri sunt protecția și conservarea unor habitate și specii naturale importante sub aspect floristic, faunistic, hidrologic, etc.. Prin Hotărârea Consiliului de Miniștri nr. 894/1952 s-a înființat Rezervația Complexă Snagov, cu suprafața de 1147,70 ha, iar prin Decretul nr. 142/1952, comunele din raionul Snagov, regiunea București, au fost declarate ca „stațiuni recreative muncitorești”.

Importanța lacului Snagov a apărut încă din trecut când: „Pentru cerințele de odihnă și creație ale maselor muncitoare din Capitală s-a rezervat o mare suprafață de pădure (967,70 ha), formată din câteva rezervații științifice iar o parte, amenajată și ca parc, precum și o parte din lac (180 ha) care includea și o zonă organizată ca ștrand și plajă, iar în timpul verii existau trenuri speciale la îndemâna vizitatorilor acestei localități. Lacul și pădurea Snagov formează prima rezervație naturală din țara noastră, ce îmbină și realizează scopul de înaltă principialitate științifică, cu acel al educației și recreației maselor populare”, Purcelean 1955.

3. BAZA LEGALĂ PENTRU ARIA NATURALĂ PROTEJATĂ ȘI PENTRU PLANUL DE MANAGEMENT

Legislația în vigoare care vizează modalitatea de realizare și implementare a planului de management cuprinde următoarele acte normative:

1. Legea nr. 13/1993 pentru aderarea României la Convenția privind conservarea vieții sălbatice și a habitatelor naturale din Europa, adoptată la Berna la 19 septembrie 1979;
2. Legea nr. 451/2002 pentru ratificarea Convenției europene a peisajului, adoptată la Florența la 20 octombrie 2000;
3. Legea nr. 58/1994 pentru ratificarea Convenției privind diversitatea biologică, semnată la Rio de Janeiro în 1992;
4. Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare;
5. Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare;
6. Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea III – a – Zone Protejate;
7. Hotărârea Consiliului de Miniștri nr. 894/1952 pentru aprobarea recomandării Comisiunii Monumentelor Naturii privitoare la declararea ca "Monument al Naturii" a pădurii Snagov și a unei porțiuni a lacului Snagov.

8. Decretul nr. 142/1952 pentru declararea unor comune din raionul Snagov, regiunea București ca „stațiuni recreative muncitorești”;
9. Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare;
10. Ordinul ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului nr. 920/2003 pentru aprobarea Regulamentului de navigație pe Lacul Snagov, cu modificările și completările ulterioare;
11. Legea nr. 407/2006 vânătorii și a protecției fondului cinegetic, cu modificările ulterioare;
12. Ordin al ministrului apelor, pădurilor și protecției mediului nr. 756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului;
13. Hotărârea Guvernului nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, cu completările ulterioare;
14. Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 23/2008 privind pescuitul și acvacultura, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 317/2009 cu modificări și completările ulterioare;
15. Hotărârea Guvernului nr. 323/2010 privind stabilirea sistemului de monitorizare a capturilor și uciderilor accidentale ale tuturor speciilor de păsări, precum și ale speciilor strict protejate prevăzute în anexele nr. 4A și 4B la Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice;
16. Ordinul ministrului agriculturii și dezvoltării rurale și ministrului apelor, pădurilor și protecției mediului nr. 159/1266/2011 privind aprobarea condițiilor de practicare a pescuitului recreativ / sportiv, regulamentul de practicare a pescuitului recreativ / sportiv și modelelor permiselor de pescuit recreativ / sportiv în ariile naturale protejate;
17. Ordonanța de urgență nr.23/2008 privind pescuitul și acvacultura, cu modificările și completările ulterioare;
18. Ordinul ministrului agriculturii și dezvoltării rurale nr. 107/2010 privind aprobarea Planului de ajustare a efortului de pescuit, cu modificările și completările ulterioare;
19. Ordonanța Guvernului nr. 22/1999 privind administrarea porturilor și a căilor navigabile, utilizarea infrastructurilor de transport naval aparținând domeniului public, precum și desfășurarea activităților de transport naval în porturi și pe căi navigabile interioare, republicată;
20. Legea nr. 54/2012 privind desfășurarea activității de picnic;
21. Ordinul ministrului mediului și schimbărilor climatice nr. 1052/2014 privind aprobarea Metodologiei de atribuire în administrare și custodie a ariilor naturale protejate, cu modificările ulterioare;
22. Ordinul ministrului mediului, pădurilor, ministrului administrației și internelor, ministrului agriculturii și dezvoltării rurale și ministrului dezvoltării regionale și turismului nr.

135/76/84/1284/2010 privind aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice și private;

23. Ordinul ministrului mediului și gospodăririi apelor nr. 3836/2012 privind aprobarea Metodologiei de avizare a tarifelor instituite de către administratorii / custozii ariilor naturale protejate pentru vizitarea ariilor naturale protejate, pentru analizarea documentațiilor și eliberarea de avize conform legii, pentru fotografiatul și filmatul în scop comercial.

4. PROCESUL DE ELABORARE A PLANULUI DE MANAGEMENT

În procesul de elaborare a planului de management s-a ținut cont de faptul că acesta reprezintă un instrument de lucru necesar administrării în bune condiții a ariei naturale protejate Lacul Snagov și care permite conservarea speciilor și habitatelor din interiorul ariei.

Prezentul plan de management are la bază rezultatele studiilor realizate în cadrul proiectului „Aria Naturală Protejată Lacul Snagov – Management adecvat prin revizuire Plan de management pe bază de studii științifice, informare și conștientizare”, respectiv:

- a) Studii de inventariere a speciilor și habitatelor din aria naturală protejată Lacul Snagov – zona Snagov;
- b) Studiu de impact al activităților antropice din aria naturală protejată Lacul Snagov – zona Snagov;
- c) Studiu privind activitățile tradiționale în zona aria naturală protejată Lacul Snagov – zona Snagov, interdependențe de exploatare durabilă a resurselor din lac;
- d) Studiu referitor la ecoturism și activități de agrement în aria naturală protejată Lacul Snagov – zona Snagov, interdependențe și exploatarea durabilă a resurselor.

Planul de management a fost supus procedurii de evaluare de mediu în conformitate cu Hotărârea Guvernului nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe cu modificările și completările ulterioare. În cadrul procedurii de evaluare de mediu au fost organizate dezbateri publice la care au participat în data de 28.11.2012 factorii interesați ori au transmis în scris punctele lor de vedere.

Un aspect important în procesul de elaborare a planului de management a fost reprezentat de rezultatele inventariierilor care au fost realizate nu numai în perimetrul ariei naturale protejate Lacul Snagov, dar și în zonele învecinate ariei.

Pe toată perioada de derulare a procedurii, publicul a fost informat asupra deciziilor autorităților competente de protecția mediului, iar factorii interesați au putut să-și exprime punctul de vedere referitor la modalitatea de elaborare a acestuia. Pe lângă ședințele organizate conform legislației de mediu în

vigoare, au fost organizate alte două evenimente - dezbateri publice, în data de 24.09.2014 și în data de 14.08.2015, la care au participat factori interesați de elaborarea și implementarea planului de management și a regulamentului ariei naturale protejate Lacul Snagov.

Elaboratorul Planului de Management și Regulamentului pentru aria naturală protejată Lacul Snagov este S.C. KVB Romania S.A. și AQUATERRA, prin colectivul de experți:

Expert în ingineria Mediului – Doctor Inginer Tatiana Dimache;

Expert floră – Conferențiar Doctor Anastasiu Paulina;

Expert fitoplancton – Lector Doctor Sanda Lițescu;

Expert zgomot și calitatea apei – Inginer Georgel Petrea;

Expert ecoturism și activități de agrement – Inginer Loredana Sârbu;

Expert activități tradiționale – Inginer Nicoleta Romanovici;

Expert ihtiolog – Lector Doctor Nicolae Crăciun;

Expert herpetolog – Tiberiu Sahlean;

Expert zooplancton – Doctor Victor Zinevici;

Expert entomolog – Daniel Kurlzeluk;

Expert ornitolog – Elena Lotus Meșter;

Expert mamiferolog – Andreea Cristina Staicu;

Expert impact antropic – Adrian Ionașcu;

Șef proiect – Lector Doctor Nicolae Crăciun;

Verificat și aprobat – Doctor Inginer Tatiana Dimache.

5. PROCEDURA DE MODIFICARE ȘI ACTUALIZARE A PLANULUI DE MANAGEMENT

Planul de management a fost elaborat în conformitate cu prevederile Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2007 aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011 cu modificările și completările ulterioare.

Planul de management se implementează pentru o perioadă de 5 ani, iar revizuirea acestuia se va face ori de câte ori intervin modificări sau la solicitarea autorităților de mediu cu respectarea procedurii de aprobare.

6. PROCEDURA DE IMPLEMENTARE A PLANULUI

Responsabilitatea implementării planului de management revine custodelui ariei naturale protejate și se realizează prin acțiuni planificate în baza planurilor anuale de lucru. Activitățile din planul de lucru anual se implementează / organizează astfel:

- a) În mod direct de către custode, prin responsabilii de activitate din cadrul personalului angajat;
- b) Prin implicarea unor parteneri pe bază de contracte de colaborare, de voluntariat, sau pe bază de protocoale: organizații neguvernamentale, servicii publice sau voluntari.

Respectarea planului de management și a regulamentului ariei naturale protejate Lacul Snagov în conformitate cu prevederile art. 21 alin. (4) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 aprobată prin Legea nr. 49/2011 cu modificările și completările ulterioare, este obligatorie pentru administratori, pentru autoritățile care reglementează activități pe teritoriul ariei naturale protejate, precum și pentru persoanele fizice și juridice care dețin sau care administrează terenuri și alte bunuri și / sau care desfășoară activități în perimetrul și în vecinătatea ariei naturale protejate Lacul Snagov.

7. DESCRIEREA ARIEI PROTEJATE

7.1. Informații generale

Aria naturală protejată Lacul Snagov face parte din patrimoniul național natural, datorită ansamblului componentelor și structurilor fizico-geografice, floristice, faunistice și biocenotice ale mediului natural, ale căror importanță și valoare ecologică, științifică, biogenă, sanogenă, peisagistică și recreativă au o semnificație relevantă sub aspectul conservării diversității biologice floristice și faunistice, al integrității funcționale a ecosistemelor, conservării patrimoniului genetic, vegetal și animal, precum și pentru satisfacerea cerințelor de viață, bunăstare, cultură și civilizație ale generațiilor prezente și viitoare.

La baza creării acestei arii naturale protejate a stat în principal conservarea biodiversității, respectiv menținerea într-o stare favorabilă, sau refacerea habitatelor naturale și a populațiilor speciilor de faună și floră sălbatice. În urma inventarierilor științifice din perioada 2011 - 2012, strict în perimetrul ariei naturale protejate Lacul Snagov, valoarea științifică și conservativă a fost confirmată prin existența de habitate și specii de interes comunitar identificate pe teritoriul ariei naturale protejate Lacul Snagov: 2 habitate: 3150 Lacuri eutrofe naturale, 3160 Lacuri și iazuri distrofice naturale și un total de 47 de specii protejate, lista cu ultimele actualizări fiind prezentată în Anexa 7.

7.1.1. Localizare

Aria naturală protejată Lacul Snagov este situată în partea de nord a județului Ilfov, la aproximativ 35 de kilometri de Municipiul București și la mai puțin de 18 kilometri distanță de Aeroportul Internațional București – Otopeni, și are următoarele coordonate geografice 44°42'47.41" latitudine nordică și 26°0'10'02.02" longitudine estică.

Principalele căi de acces sunt pe șoseaua națională București – Ploiești DN1 – E60 până la kilometrul 35, apoi la dreapta, încă 9 km pe drum asfaltat DC2 prin satele Vlădiceasca, Ciofliceni, Ghermănești, Snagov. Aria naturală protejată Lacul Snagov are interdepențente ecologice în partea de vest cu Siturile Natura 2000 Scroviștea - ROSCI0024 și ROSPA0140 aflate la 5 km, iar în partea de est cu Situl Natura 2000 ROSPA0044 Grădiștea – Căldărușani – Dridu, aflat la 5 km, a se vedea anexele: 2, 3, 5 și 6.

7.1.2. Acoperirea cu hărți, existente în sistemul INSPIRE prin <http://limite.biodiversity.ro>

Anexa 1 – Încadrarea geografică a ariei naturale protejate Lacul Snagov în județul Ilfov;

Anexa 2 – Relația cu alte rezervații și situri din zonă;

Anexa 3 – Relația ariei naturale protejate Lacul Snagov cu Siturile de Importanță Comunitară - SCI;

Anexa 4 – Relația ariei naturale protejate Lacul Snagov cu Arii Speciale de Protecție Avifaunistică - SPA;

Anexa 5 – Relația ariei naturale protejate Lacul Snagov cu alte rezervații naturale și monumente ale naturii;

Anexa 6 – Culoare de navigație în aria naturală protejată Lacul Snagov.

7.2. Mediul fizic

7.2.1. Relieful

Lacul Snagov este situat în Câmpia Snagovului care ocupă partea nordică a municipiului București, ce se poate vedea în anexa 1, iar limita sudică fiind marcată de valea Cociovaliștea și lacul Căldărușani. Cele mai mari înălțimi: 115, 116 m, se află în câteva movile, în extremitatea vestică a câmpiei. Bararea de către

Ialomița a gurilor de vărsare a condus la dezvoltarea unor limane cu lungimi apreciabile. Astfel, în nord – vestul câmpiei se află lacul Bâlteni - Balta Mânăstirii, în centrul acesteia lacul Snagov - cel mai mare liman din bazinul Ialomiței, iar în sud – est lacul Căldarușani, în care ajung apele râurilor Vlășia și Cociovaliștea. Văile împart Câmpia Snagovului în subunități înguste, câmpuri cu lățimi de până la 6 km, desfășurate sud – vest – nord – est, acoperite în vest de terenuri agricole, iar în est de păduri întinse. Pe suprafața lor există un număr mare de crovuri în care, mai ales primăvara, stagnează apa. Prin unirea crovurilor au rezultat văiugi cu desfășurare haotică, numite adesea furcături. În ele apa stagnează timp mai îndelungat, permițând dezvoltarea unei vegetații hidro și higrofile bogate.

7.2.2. Solurile

În distribuția solurilor se constată o succesiune clară de la est la vest și de la nord la sud, în funcție de schimbarea progresivă a materialului parental și a condițiilor biogeografice. Ca urmare, în jumătatea de est predomină molisolurile și solurile halomorfe caracteristice stepei, în timp ce în jumătatea de vest solurile argiloiluviale și solurile cambice formate în condițiile zonelor de silvostepă și forestieră.

Suprafețe mult mai mari dețin solurile brun – roșcate luvice, care ocupă în întregime câmpiile Bucureștiului și Snagovului, partea de est a Câmpiei Titu și partea de vest a Câmpului Călnăului, precum și câteva fâșii orientate nord – vest- sud – est în Câmpia Târgoviște – Ploiești. În locurile mai joase din cuprinsul lor există câteva areale cu cernoziomuri argiloiluviale freatic umede, iar în nordul Câmpiei Bucureștiului, în centrul Câmpului Maia și în estul Câmpiei Titu o parte din solurile brun – roșcate sunt freatic umede.

7.2.3. Hidrografia

Din punct de vedere hidrografic, lacul Snagov se află situat în bazinul Buzău – Ialomița.

Spațiul hidrografic Buzău – Ialomița este situat în partea de sud – est a țării, învecinându-se în partea de nord-vest cu bazinul hidrografic Olt, în nord-est cu bazinul hidrografic Siret, în vest și sud-vest cu bazinul hidrografic Argeș, în sud cu fluviul Dunărea, care formează granița între România și Bulgaria pe 75 km, iar în est cu spațiul hidrografic Dobrogea-Litoral.

Din punct de vedere administrativ, spațiul hidrografic Buzău-Ialomița cuprinde teritorii din județele: Călărași, Dâmbovița, Prahova, Ilfov, Ialomița, Brașov, Covasna, Buzău și Brăila.

Bazinul hidrografic Ialomița are o suprafață de recepție de 10350 km² reprezentând 4,34 % din teritoriul țării, iar râul Ialomița are o lungime de 417 km. Altitudinea medie variază între 2310 metri în zona muntoasă la izvor și 6 metri în zona de confluență cu fluvial Dunărea.

Panta medie a bazinului este de 15 ‰. O caracteristică a bazinului hidrografic este forma alungită, cu o lăţime medie de cca. 60 km. Bazinul are 142 afluenţi codificaţi. Densitatea hidrografică a bazinului Ialomiţa este de 0,30 km / kmp.

7.2.4. Resursele de apă

În lungul cursului, debitul mediu multianual al râului Ialomiţa creşte de la 1 m³/s în zona Bolboci, la 40 m³/s în secţiunea Coşereni, păstrând această valoare până la confluenţa cu fluviul Dunărea întrucât nu mai primeşte niciun afluent important. Aportul cel mai mare, ca debit, îl aduce râul Prahova, principalul său afluent de stânga.

În spaţiul hidrografic Buzău-Ialomiţa pot fi evidenţiate zone cu resurse reduse de apă, cum sunt zonele endoreice dintre Călmăţui şi Buzău şi cele de la sud de Ialomiţa, ambele fiind situate în Câmpia Bărăganului.

Aspectul deficitar se menţine în privinţa apelor freatice, în zona de câmpie, în sensul că nivelul piezometric se află la adâncimi mai mari de 10 m, iar apa nu are o calitate foarte bună comparativ cu apa izvoarelor din zonele de deal şi munte.

7.2.5. Categoriile de ape de suprafaţă

În spaţiul hidrografic Buzău - Ialomiţa s-au identificat 263 de râuri cu suprafeţele bazinelor mai mari de 10 km² şi 33 de lacuri cu suprafeţe mai mari de 50 ha, dintre care 13 lacuri de acumulare şi 20 lacuri naturale.

Râul Ialomiţa, vecin cu Argeşul, Oltul şi Buzăul, prin afluenţii săi închide şirul sistemelor fluviale sudice. Izvorăşte din versantul sudic al masivului Bucegi, în jurul altitudinii de 2390 m, de sub Piatra Obârşiei şi se varsă în fluviul Dunărea.

Râul Ialomiţa are o lungime de 417 km, o suprafaţă de 10350 km², panta medie de 15‰, coeficient de sinuozitate de 1,88 şi are 25 de afluenţi în aval. Ialomiţa este însoţită pe partea stângă de o serie de cursuri care se termină în limane fluviale anastomozate, fără scurgere spre Ialomiţa, drept consecinţă se remarcă o uşoară scădere a debitului Ialomiţei pe sectorul inferior.

7.2.6. Apele subterane

Apele subterane sunt cantonate în mai multe orizonturi acvifere, care se succed de la nivelul suprafeţei topografice spre adâncime, fie ca strate acvifere, fie sub formă de complexe acvifere la adâncimi de peste 30 de metri.

Adâncimea la care se află stratele acvifer - freatice variază între 0 și 20 metri. În sud, în Câmpia Vlăsiei, adâncimile lor coboară sub 25 metri. Direcția de curgere a stratului acvifer freatic, precum și a celui artezian este nord – vest spre sud – est sau nord – vest spre sud – est, cu unele abateri, ca în Câmpia Snagov, unde aceasta este de la sud – vest către nord – est.

7.2.7. Lacurile

Lacurile naturale din arealul Câmpiei Române sunt foarte numeroase și la ele se adaugă și cele construite de om. Regimul hidrologic și hidrochimic al lacurilor naturale și antropice depinde foarte mult de condițiile climatice și de mărimea bazinelor care prin debit asigură sau nu primenirea apei din lacuri.

Majoritatea lacurilor cu bazine de scurgere sunt cu ape dulci, în timp ce limanele, lacurile dintre dune sau cele de crov au mineralizări care pot varia între 1 și 24 g/l și chiar mai mari.

Limanele fluviatile se află în jumătatea estică a Câmpiei Române pe cursul inferior al Dunării, începând de la Burnas, lacul Mostiștei, Gălățui, pe cursul inferior al Ialomiței: fostul lac natural Snagov actualmente lacul de acumulare Snagov, fostul lac natural Căldărușani actualmente lacul de acumulare Căldărușani, lacurile Rozova, Mălina, etc., deoarece fostele lacuri naturale Snagov și Căldărușani au fost înglobate în actualele lacuri de acumulare.

Lacul de acumulare Snagov este amenajat pe râul Snagov, cod cadastral XI.1.18, afluent de dreapta al râului Ialomița.

1. Caracteristicile râului Snagov sunt următoarele:

- Lungimea râu (km)	47
- Altitudine (mdMN)	amonte 152 – aval 82
- Panta medie	2 %
- Coeficient de sinuozitate	1,34
- Suprafața bazinului	187 km ²
- Altitudine medie	110 metri

Suprafața totală a lacurilor de acumulare permanente amenajate pe râul Snagov și afluentul Ciaur amonte de lacul de acumulare Snagov 310 ha. Volumul total al lacurilor de acumulare permanente amenajate pe râul Snagov și afluentul Ciaur amonte de lacul de acumulare Snagov este de 6,796 mil. m³.

2. Caracteristicile lacului de acumulare Snagov sunt următoarele:

- Suprafața	592 ha
- Volum la NNR	22,70 milioane mc
- Volum de atenuare	4,58 milioane mc
- Volum la nivelul minim de exploatare	18,42 milioane mc

- Altitudinea	86 metri
- Adâncimea medie	6 metri.

În bazinul râului Snagov și al afluentului de stânga Ciaur, amonte de Lacul de acumulare Snagov, sunt amenajate următoarele lacuri de acumulare cu folosință complex, apărare împotriva inundațiilor, piscicultură, agrement, irigații: Butimanu 1 – 9, Periș, Podișor, Tâncăbești 1 – 2, Bărbuceanu 1 – 5.

7.2.8. Calitatea apei din lacul Snagov

Calitatea apei din lacul de acumulare Snagov este monitorizată permanent de Administrația Națională „Apele Române”, iar în perioada 2012 - 2014 s-au realizat o serie de măsurători complexe, astfel încât concluziile sunt că în prezent, se poate vorbi de o stare ecologică bună a calității apei lacului de acumulare Snagov, fără pericole sau riscuri.

Corpul de apă ROLW 11.1.18_B2 - LAC DE ACUMULARE SNAGOV - este corp de apă încadrat în categoria tipologică ROLN 10. Lacul de acumulare a fost caracterizat de 2 secțiuni de monitorizare, mijloc lac zonă fotică și baraj zonă fotică cu monitoring de tip O, ZV, HS și IH. Cu semnificațiile: operațional – O, vulnerabil – ZV, protecție habitate și specii – HS și ihtiofaună – IH – conform Ordinului ministrului mediului și gospodăririlor apelor nr. 31/2006 privind aprobarea Manualului pentru modernizarea și dezvoltarea Sistemului de Monitoring Integrat al Apelor din România (SMIAR).

Din punct de vedere al elementelor biologice, lacul de acumulare Snagov se încadrează în stare ecologică moderată, elementul determinant fiind dat de macronevertebrate.

Din punct de vedere al indicatorilor fizico-chimici generali, lacul de acumulare Snagov se încadrează în stare ecologică moderată. Ca urmare a aplicării celei mai defavorabile situații, din punct de vedere al indicatorilor fizico-chimici, corpul de apă se încadrează în starea ecologică moderată, elementele determinante ale stării aparținând grupei oxigen.

Din punct de vedere al poluanților specifici, lacul de acumulare Snagov se încadrează în stare ecologică foarte bună.

Evaluarea integrată a elementelor de calitate monitorizate au încadrat lacul de acumulare Snagov în stare ecologică moderată, elementele determinante fiind cele din regimul de oxigen precum și elementele biologice din grupa macronevertebratelor.

Din punct de vedere al stării chimice corpul de apă s-a încadrat în starea chimică bună.

7.2.9. Încadrare seismică

Din punct de vedere seismic, teritoriul analizat, se încadrează în zona de macroseismicitate $B = 8$. Singurul factor de risc poate fi un cutremur, care ar putea afecta suita de baraje din amonte până în aval, generând scăderea nivelului apei din lac cu maxim 2 metri în lacului Snagov.

7.2.10. Clima

Prin poziția sa în Câmpia Vlăsiei, Snagovul se integrează subținutului climatic al Câmpiei Române, districtului climatic de pădure și topoclimatului complex al Câmpiei Vlăsia, compartimentul estic.

Mozaicul de suprafețe active se reflectă în diversitatea topoclimatelor elementare de: câmp, luncă, lac, crov, pădure, culturi în diferite faze de vegetație, așezări rurale, etc., cu nuanțe locale de uscăciune, secetă și umiditate. În cadrul acestui tip de climă principalele caracteristici în zona Snagovului se prezintă astfel: temperatura medie anuală: $10,5^{\circ}\text{C}$, temperatura medie a lunii ianuarie: $- 3,3^{\circ}\text{C}$, perioada medie a înghețului: 95 - 100 zile, temperatura medie a lunii iulie: $21,4^{\circ}\text{C}$, temperatura medie absolută, 35°C la Snagov la 25 ianuarie 1942, temperatura maximă absolută: $40,0^{\circ}\text{C}$ la Snagov la 20 august 1945, precipitații medii anuale: 500 - 550 mm, prima ninsoare: 20 - 30 noiembrie; - ultima ninsoare: 20 - 30 martie, număr mediu zile cu strat de zăpadă: circa 50, grosimea medie a stratului de zăpadă: 50 - 60 cm.

7.3. Mediul biotic

7.3.1. Flora și comunitățile de plante

7.3.1.1. Fitoplanctonul

Fitoplanctonul din lacul Snagov a fost foarte puțin studiat de-a lungul timpului, cele mai ample lucrări referitoare la inventarierea speciilor fitoplanctonice fiind foarte vechi: Schaarschmidt J., 1879 – 1881, și oarecum indirecte: Teodorescu Em.C., 1901, 1908, lucrările respective ocupându-se și de alte grupe de organisme.

Cercetările întreprinse în intervalul mai 2011 – aprilie 2012, asupra fitoplanctonului din Lacul Snagov au dus la identificarea a 121 de taxoni algali și bacterieni, în cea mai mare parte microscopici. Dintre aceștia, 12 sunt specii de macroalge, toate incluse în fil. *Clorophyta alge verzi*: *Zygnema stellinum*, *Mougeotia genuflexa* și *M. scalaris*, *Spirogyramaxima*, *S. neglecta*, *S. reticulata* și *S. varians*, *Ulotrix zonata*, *Cladophora glomerata*, *Oedogonium undulatum* și *O. echinospermum*, *Coleochaete soluta*.

Pe parcursul studiilor efectuate în perioada 2011 - 2012 nu a putut fi confirmată prezența următoarelor specii de alge din familia *Characeae* - *Nitellopsis obtusa*, *Chara tenuispina*, *Chara fragilis*, *Chara coronata*, *Chara vulgaris*, specii citate în literatura de specialitate din perioada 1969 - 1976.

Cercetările realizate în 2011 - 2012 nu au semnalat fenomene de „înflorire a apei” nici la algele verzi *Chlorophyta*, nici la bacteriile albastre - verzui *Cyanobacteria*.

7.3.1.2. Plante vasculare

Cercetări botanice importante:

Primele date despre flora din zona Snagov aparțin lui Zaharia Panțu 1906 și fac referire la două specii rare, *Vallisneria spiralis* și *Wolffia arrhiza*, identificate cu ocazia unei vizite de studiu efectuată în 1902 în zona mănăstirii Snagov. *Wolffia arrhiza* a fost găsită cu ocazia aceleiași vizite, „în Lacul Snagov, în dreptul cătunului Fundu”.

Câțiva ani mai târziu, Zaharia Panțu 1908-1912 raportează în lucrările sale 75 de specii de plante, printre care și unele rare precum *Marsilea quadrifolia*. Cele mai multe mențiuni legate de răspândire sunt pentru Mănăstirea Snagov și cătunul Fundu.

Același Zaharia Panțu a descoperit mai târziu *Aldrovanda vesiculosa* la „Gruiu, județul Ilfov, pe marginea pădurii Gruiu, într-un lac, lângă drum”. Tot de la Gruiu raportează *Caldesia parnassifolia*, ce creștea „într-un mic lac din Pădurea Gruiul, unde a fost aflată la 28 iulie 1915 pentru întâiaș dată de d-l Carol Gutmann” - Panțu 1931.

În Flora României, Săvulescu 1952 - 1976, sunt menționate 46 specii de plante de la Snagov, printre acestea se numără *Aldrovanda vesiculosa*, *Caldesia parnassifolia*, *Epipactis atrorubens*, *Epipactis palustris*, *Hippuris vulgaris*, *Marsilea quadrifolia*, *Najas minor*, *Wolffia arrhiza*. O parte a datelor din Flora României sunt preluate după Panțu 1908 - 1912.

În 1951 Țopa a descoperit și publicat *Aldrovanda vesiculosa* de la cătunul Fundu și Coadă Cățelul în comuna Turbați și în V. Stubeului comuna Izvorani, toate în jurul lacului Snagov Regiunea București, raionul Snagov.

Țopa, în 1954, în Flora României, precizează pentru *Nelumbo nucifera* că în primăvara anului 1931 s-au plantat primele exemplare în lacurile de la Snagov și în București Cișmigiu. În 1966, aceeași mențiune apare pentru *Sagittaria latifolia*, cu completarea că aceasta apare în pâlcuri impresionante și la Ghermănești și Izvorani. Aceste specii au fost aduse de către fosta Casă a Grădinilor din București.

În 1955 Purcean publică o notă despre „Rezervația Naturală Snagov”. Precizează că rezervația „cuprinde o suprafață de 957,70 ha teren și 180 ha din lacul cu același nume”. Se menționează că în structura pădurii intră fagul *Fagus sylvatica*, carpenul *Carpinus betulus*, alunul *Corylus avellana*, frasinul pufos *Fraxinus*

holotricha, syn. *Fraxinus pallisae*, dar și elemente mai rare precum fagul caucazian *Fagus orientalis* și fagul hibrid *Fagus taurica*. Dintre speciile acvatice enumeră *Aldrovanda vesiculosa*, *Sagittaria latifolia*, *Nelumbo nucifera*, *Castalia alba* syn. *Nymphaea alba* și *Nuphar luteum*.

În 1959 Ion Șerbănescu publică „Cercetări asupra vegetației în regiunea București” în care prezintă o serie de date, unele privitoare la fitocenozele din zona Snagov. Astfel, asociațiile vegetale indicate de pe lacul Snagov sunt: *Lemno minoris Spirodeletum* Koch 1954, *Wolffietum arrhizae* Miyaki et J. Tüken 1960, *Spirodelo - Aldrovandetum* Borhidi et Komlódi 1959.

În 1976 Nedelcu indică la Snagov 115 specii acvatice și palustre prezente în următoarele asociații vegetale: *Lemnetum minoris* Oberd. 1957 Müller & Görs 1960, *Spirodeletum polyrhizae* W. Koch 1954, *Lemno - Salvinieta natantis* Miy. et Tx. 1960, *Wolffietum arrhizae* Miy. et Tx. 1960, *Hydrocharitetum morsus - ranae* Langendonck 1935, *Potametum crispum* Soö 1927, *Potametum lucentis* Hueck 1931, *Potameto - Vallisnerietum* Br.-Bl. 1931, *Nymphaeetum albo-luteae* Nowinski 1928, *Polygono - Potametum natantis* Soö 1964, *Scirpo - Phragmitetum* W. Kock 1926, *Bidentetum tripartiti* W. Koch 1926 Libbert 1932, *Ranunculium repens* Knapp 1946. Dintre speciile indicate de Nedelcu în 1976, la Snagov, 28 nu au mai fost găsite pe parcursul cercetărilor efectuate în 2011-2012. Acest fapt nu înseamnă că plantele respective ar fi putut să dispară, ci doar că trebuie intensificate și extinse eforturile de inventariere la toată suprafața lacului. Interesant este faptul că, deși lista de specii este bogată, nu sunt prezentate niciun fel de date despre unele plante rare precum *Aldrovanda vesiculosa*, *Marsilea quadrifolia*, *Caldesia parnassifolia*, *Urtica kioviensis*, *Najas minor*.

Cunoștințe existente:

Urmare a cercetărilor efectuate în perioada 2011 - 2012 și pe baza datelor din literatură, flora vasculară din aria naturală protejată Lacul Snagov și împrejurimi cuprinde 460 specii. Numeroase elemente vegetale: *Aegopodium podagraria*, *Asperula odorata*, *Campanularapunculoides*, *Carex sylvatica*, *Geranium phaeum*, *Geranium robertianum*, *Cardamineimpatiens*, *Melica uniflora*, *Neottianidus-avis*, *Salvia glutinosa*, *Sanicula europaea*, etc., din pădurea de pe malul stâng al ariei naturale protejate Lacul Snagov sunt caracteristice pădurilor de fag, ceea ce sugerează existența acestora în zona Snagov, în trecutul geologic, înaintea ultimei glaciațiuni. Aceste păduri de fag au dispărut ca urmare a accentuării aridității climatei, conform Șerbănescu 1960. Specii importante de floră: din totalul plantelor identificate și menționate în diferite surse bibliografice de pe Lacul Snagov și din imediata vecinătate, 105 erau listate în IUCN Red List 2011 Bilz et al. 2011. Un procent semnificativ dintre acestea sunt plante acvatice 67,6 % - 71 taxoni, multe dintre ele foarte frecvente, dar care necesită o atenție sporită având în vedere că habitatele acvatice sunt în prezent aflate sub presiunea multor factori cu impact negativ. De asemenea, o altă categorie importantă este reprezentată de rudele sălbatice ale unor specii cultivate în scop economic, în zona Snagov

sunt prezente 27 de astfel de specii, dintre care amintim câteva: *Brassica nigra* - Muștarul negru, *Cichorium intybus* - Cicoare, *Fragaria viridis* - Fragi de câmp, *Daucus carota* subsp. *carota* - Morcov sălbatic, *Hordeum murinum* - Orz șoricesc, *Trifolium pratense* - Trifoi roșu. Practic, acestea nu sunt plante rare, dar ar trebui să le acordăm o atenție sporită având în vedere riscul poluării genetice datorat culturilor de plante modificate genetic.

Dintre speciile aflate în anexele Directivei Habitate și ale Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2007 aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011 cu modificările și completările ulterioare, în zona Snagov au fost raportate: *Aldrovanda vesiculosa*, *Marsilea polycarpa* syn. *M. quadrifolia*, *Caldesia parnassifolia*. Celor trei menționate anterior li se adaugă *Salvinia natans*, dacă e să menționăm speciile din zona Snagov aflate în anexa I a Convenției de la Berna. Dintre speciile listate în Convenția CITES, în zona Snagov se află orhideele *Cephalanthera damasonium*, *Epipactis helleborine*, *E. atrorubens*, *E. palustris*, *Neottia nidus - avis*, *Platanthera bifolia*.

În Lista Roșie națională Oltean et al. 1994 se găsesc 15 dintre speciile menționate pentru Snagov. Pe lângă cele prezentate anterior ca fiind listate în diferite instrumente legislative internaționale / europene, se află și *Hordeum bulbosum* Rar, *Najas minor* Rar, *Urtica kioviensis* Rar, *Wolffia arrhiza* K. În Cartea Roșie națională, Dihoru & Negrean 2009, sunt incluse: *Aldrovanda vesiculosa* CR, *Hordeum bulbosum* CR, *Urtica kioviensis* VU, *Wolffia arrhiza* EN.

Strict în aria naturală Lacul Snagov au fost identificate 27 de specii acvatice și palustre incluse în IUCN Red List cu statut „îngrijorare minimă” sau „Date insuficiente” Bilz et al. 2011: *Carex pseudocyperus*, *Carex riparia*, *Ceratophyllum demersum*, *Equisetum palustre*, *Hydrocharis morsus-ranae*, *Iris pseudacorus*, *Lemna minor*, *Lemna trisulca*, *Lycopus europaeus*, *Lysimachia nummularia*, *Lythrum salicaria*, *Myriophyllum spicatum*, *Nelumbo nucifera*, *Nuphar lutea*, *Nymphaea alba*, *Persicaria amphibia*, *Persicaria lapathifolia*, *Ranunculus repens*, *Ranunculus sceleratus*, *Rorippa amphibia*, *Rumex hydrolapathum*, *Salvinia natans*, *Spirodela polyrrhiza*, *Typha angustifolia*, *Typha latifolia*, *Urtica kioviensis*, *Vallisneria spiralis*.

Alte 19 specii de plante, menționate în trecut în diferite surse bibliografice, nu au fost găsite în perimetrul ariei naturale protejate Lacul Snagov pe parcursul studiilor efectuate între 2011 și 2012: *Aldrovanda vesiculosa*, *Alopecurus geniculatus*, *Berula erecta*, *Bidens cernua*, *Caldesia parnassifolia*, *Ceratophyllum submersum*, *Cicuta virosa*, *Eleocharis palustris*, *Hippuris vulgaris*, *Lycopus exaltatus*, *Marsilea polycarpa* [syn. *M. quadrifolia*], *Myosotis scorpioides*, *Myriophyllum verticillatum*, *Najas marina*, *Oenanthe aquatica*, *Potamogeton perfoliatus*, *Ranunculus lingua*, *Sium latifolium*, *Veronica anagallis - aquatica*.

7.3.1.3. Ecosisteme / Comunități vegetale / Habitate

Principalele ecosisteme naturale din zona Snagov sunt lacul și pădurea. Pe suprafețe restrânse pot fi întâlnite bălți, mlaștini și tufărișuri. Acestea sunt ecosisteme semi-naturale, intervenția antropică de-a lungul timpului fiind foarte cunoscută și evidentă în prezent. Pe partea stângă a lacului, în dreptul Palatului, se află o livadă de pruni și, de asemenea, o vie, în prezent ambele abandonate.

Cercetările efectuate în zonă pe parcursul anului 2011 au dus la identificarea următoarelor fitocenozes: *Lemnetum minoris*, *Spirodeletum polyrhizae*, *Lemno - Salvinieta natantis*, *Wolffietum arrhizae*, *Hydrocharitetum morsus - ranae*, *Potameto - Vallisnerietum*, *Nymphaeetum albo - luteae* Nowinski 1928, *Scirpo - Phragmitetum*.

În aria naturală protejată Lacul Snagov au fost identificate următoarele tipuri de habitate Natura 2000:

- 1) 3150 - Lacuri eutrofe naturale cu vegetație de *Magnopotamion* sau *Hydrocharition* - este un habitat ce caracterizează bazinele cu ape eutrofe, lacuri, bălți, ghioluri, crovuri, brațe moarte, canale de irigație, canale de drenaj situate pe cursul inferior și mijlociu al celor mai multe râuri din țară, precum și în Delta Dunării - Mountford și colaboratorii, 2008. În zona Snagov a fost identificat în „cozile” lacului N44°42'10.7", E26°09'34.1", altitudine 96 m; N44°42'22.9", E26°09'36.6", altitudine 101 m; 44°42'32.1", E26°09'28.9", altitudine 100 m; N44°43'35.3", E26°09'28.8", altitudine 93 m; N44°44'21.6", E26°12'20.2", altitudine 83 m; N44°44'26.9", E26°11'29.3", alt. 86 metri pe suprafețe cuprinse între 1 și 10 mp, printre stufăriș, păpuriș și la marginea fitocenozelor cu *Nelumbo nucifera*. Speciile caracteristice și dominante sunt: *Lemna minor* Lintiță, *Spirodela polyrhiza*, *Salvinia natans* - Peștișoară. Fitocenozele acestui habitat sunt natante, dar se întrepătrund cu stufăriș sau păpuriș care pot ajunge la peste 2 metri înălțime. Acoperirea realizată este de peste 95 %. Plantele rare întâlnite adăpostite de acest habitat sunt: *Wolffia arrhiza*, *Salvinia natans*, *Najas minor*. De asemenea, 3150 este habitat adecvat pentru *Aldrovanda vesiculosa* - Otrățel, plantă care a fost raportată în trecut din mai multe zone ale lacului Snagov, dar care a fost identificată de noi până în prezent doar la Siliștea Snagovului, în afara ariei naturale protejate Lacul Snagov. Speciile asociate cu *Aldrovanda vesiculosa* au fost: *Typha angustifolia*, *Wolffia arrhiza*, *Lemna trisulca*, *Salvinia natans*, *Hydrocharis morsus-ranae*, *Phragmites australis*, *Ceratophyllum demersum*, *Lycopus europaeus*, *Lythrum salicaria*, *Sparganium ramosum*. Au putut fi numărați 7 indivizi, dar cu siguranță în ochiurile stufărișului ar putea fi mai multe exemplare. Alte specii de floră identificate în habitatul 3150: *Lemna trisulca*, *Phragmites australis*, *Typha latifolia*, *Typha angustifolia*, *Myriophyllum spicatum*, *Ceratophyllum demersum*, *Hydrocharis morsus-ranae*, *Sparganium ramosum*, *Potamogeton natans*, *Alisma plantago-aquatica*, *Ranunculus rionii*, *Butomus umbellatus*, *Carex riparia*, *Lysimachia vulgaris*, *Lycopus europaeus*. Dintre factorii cu impact negativ asupra

habitatului 3150 menționăm: prezența speciilor alohtone *Nelumbo nucifera*, *Azolla filiculoides*, *Elodea canadensis*, seceta, îndiguirea malurilor, utilizarea ambarcațiunilor care determină formarea de valuri ce împiedică dezvoltarea fitocenozelor cu lintiță și peștișoară, caracteristice apelor stagnante. În golful denumit „Coadă Lungă” frunzele de *Nelumbo nucifera* - Lotus indian umbresc fitocenozele cu lintiță și peștișoară determinând reducerea suprafețelor habitatului.

- 2) 3160 - Lacuri și iazuri distrofice naturale – este caracteristic bazinelor acvatice lacuri, bălți, ghioluri, brațe moarte, apelor lin curgătoare canale de drenaj, canale de irigație, având ca și caracteristică, din punct de vedere al mineralizării, o apă distrofică până la mijlociu eutrofică. Dezvoltarea și evoluția acestui habitat este strâns legată de evoluția rețelei hidrografice din România - Mountford și colaboratorii, 2008. Are o răspândire destul de largă, fiind raportat în toate regiunile țării. La Snagov a fost identificat în mai multe zone: N44°42'24.8", 26°09'38.6", altitudine 99 m; N44°43'42.8", E26°10'00.7", altitudine 80 m; N44°44'21.1", E26°12'20.9", altitudine 83 m, dar suprafețele cele mai însemnate, ajungând până la circa 5000 mp, se află în afara ariei protejate, spre Siliștea Snagovului și Sanțu Florești. Vegetația este natantă și are o acoperire de circa 95 %. Speciile caracteristice și dominante sunt *Nymphaea alba* - Nufăr alb, *Nuphar luteum* - Nufăr galben și *Potamogeton natans*. Alte plante prezente în habitat sunt: *Ceratophyllum demersum*, *Myriophyllum spicatum*, *Hydrocharis morsus - ranae*, *Potamogeton crispus*, *Lemna minor*. Nu au fost identificate specii rare, în schimb speciile caracteristice sunt concurate de *Nelumbo nucifera* - Lotus indian.

7.4. Fauna

7.4.1. Zooplancton

7.4.1.1. Componenta specifică

Zooplanctonul, una dintre comunitățile importante de organisme aflate în structura biocenotică a lacului Snagov, se caracterizează printr-o gamă largă a diversității specifice, urmare a întrunirii unor condiții ecologice favorabile valori optime ale parametrilor fizici și chimici ai apei, precum și un grad ridicat de heterogenitate a mediului ambiant, rezultat al unei conformații variate a bazinului lacustru, prevăzut cu numeroase golfuri înguste ce pătrund adânc în uscat, precum și alternanței zonelor de apă liberă cu zone de vegetație submersă, natantă sau emersă.

În condițiile ecologice ale anului 2011 structura taxonomică a zooplanctonului a însumat 105 de specii integrate în 6 grupe sistematice ciliate, testacee, lamelibranhiate, rotifere, cladocere și copepode.

Structura taxonomică a zooplanctonului din lacul Snagov este dominată net de rotifere, ce însumează 52,39 % din totalul speciilor. Pe locul secund, la distanță mare de acesta se situează cladocerele, ce întrunesc 20,95 % din spectrul taxonomic. Ciliatelor le revine 13,33 % din totalul menționat, testaceelor 9,52 %, copepodelor 2,86 %, iar larvelor de bivalve 0,95 %.

7.4.1.2. Frecvența speciilor

Analiza diversității zooplanctonului în zonele de apă liberă și în cele de vegetație submersă, natantă sau emersă evidențiază prezența a trei grupe distincte sub raport ecologic: unele specii populează în mod exclusiv zonele de apă liberă, altele se găsesc preponderent în spațiile de apă existente între tufele de vegetație, pe când ultimele, caracterizate printr-un spectru ecologic larg, par a fi indiferente la acest tip de zonare.

Din prezentarea acestor date reiese că aproximativ 27 % din spectrul taxonomic revine speciilor ce populează zonele de apă liberă, 40 % celor din zonele de vegetație și 33 % celor ce populează ambele tipuri de habitate.

Din cele 105 de specii zooplanctonice evidențiate în perioada 2011-2012 în planctonul lacului Snagov 100 sunt consumatori primari și 5 secundari: cladocerul *Leptodora kindtii*, copepodul cicloid *Mesocyclops crassus*, rotiferul *Asplanchna priodonta*, ciliatele *Dileptus anser* și *Trachelius ovum*.

Împreună cu fitoplanctonul și bacterioplanctonul, zooplanctonul constituie, la rândul său, sursă obligatorie de hrană pentru puietul de pește și mormolocii de broască. Există, de asemenea, unele specii de pești ce se hrănesc în mod exclusiv sau complementar în stadiul adult cu resurse trofice produse de cele 4 nivele trofice ale comunităților planctonice.

7.4.2 Nevertebrate

Din încrengătura Porifera a fost observată o singură specie în perioada 2011-2012, *Spongilla lacustris* – spongierul de apă dulce, prezentă în special în zona deversorului și în brațele laterale, unde există o cantitate suficientă de detritus și locuri de fixare pentru specie: crengi, trunchiuri de copaci căzuți în apă, pietre.

Din filumul *Mollusca* pe parcursul deplasărilor de teren au fost observate 9 specii în perioada 2011-2012 în perimetrul ariei naturale protejate Lacul Snagov: *Anodonta cygnea*, *Cepaea vindobonensis*, *Chilostoma squammatimum*, *Dreissena polymorpha*, *Helix pomatia*, *Limax cinereoniger*, *Lymnaea stagnalis*, *Planorbis corneus* și *Viviparus viviparus*. Zona cu cea mai mare frecvență de moluște a fost zona debarcaderului, deși presiunea antropică este ridicată aici. Habitatele acvatice de aici, cu vegetație bogată formată din nuferi, stuf și papură asigură condiții favorabile de hrănire, reproducere și dezvoltare pentru fauna de moluște. Stuful, papura și chiar marginile betonate ale debarcaderelor reprezintă suprafețe ideale

de fixare și dezvoltare pentru *Dreissena polymorpha*, specie invazivă pentru lacul Snagov, aici formând colonii dense de indivizi.

Dintre crustaceele macroscopice, singura specie observată a fost racul de râu - *Astacus astacus*, specie vulnerabilă la nivel mondial conform IUCN Red List, ca urmare a supraexploatării populațiilor naturale și distrugerii habitatelor. Cele mai multe observații asupra speciei au fost făcute pe brațele laterale, în zone cu o influență antropică scăzută și maluri naturale, unde își poate săpa adăposturi în pământ sau printre rădăcinile submerse ale copacilor.

Clasa *Insecta* este foarte bine reprezentată în perimetrul Lacului Snagov, fiind identificate între 2011-2012, 41 de specii: *Adalia bipunctata*, *Agapanthia dahlia*, *Anaspis ruficollis*, *Anthaxia nitidula*, *Anthrenus scrofulariae*, *Apis melifera*, *Araschnia levana*, *Argynnis paphia*, *Bombus terrestris*, *Carabus coriaceus*, *Chrysantia viridissima*, *Chrysolina fastuosa*, *Chrysolina menthastri*, *Coccinella septempunctata*, *Coccinella quadridempunctata*, *Coccinula quatuordecimpustulata*, *Crocothemys erythraea*, *Dorcus parallelipedus*, *Gerris sp.*, *Hesperia comma*, *Ischnura elegans*, *Leptophyes punctatissima*, *Libellula fulva*, *Limenitis populi*, *Lucanus cervus*, *Melasoma populi*, *Micraspis duodecimpustulata*, *Moanila jurtina*, *Mordella aculeata*, *Mordelliotena micans*, *Oecanthus pellucens*, *Opatrum sabulosum*, *Oxythyrea funesta*, *Polyommatus amandus*, *Psyllobora vigintiduopunctata*, *Sceliphron destillatorius*, *Sympetrum vulgatum*, *Vanessa atalanta*, *Vespula germanica*, *Vespa crabro*, *Zabrus tenebrioides*. O frecvență ridicată a speciilor a fost observată în zonele de mal și în poienile sau luminișurile pădurii. Zonele de mal acoperite de stuf sunt în special importante pentru insecte, deoarece acestea reprezintă principalele locuri de reproducere. De asemenea, trunchiurile copacilor căzuți sau ramurile groase din litiera pădurii sunt atât refugii cât și locuri importante de depunere a ponteii, în special pentru rădașcă - *Lucanus cervus*, specie protejată prin legislația națională și europeană.

7.4.3. Vertebrate

7.4.3.1. Pești

În urma activităților de teren pentru inventarierea ihtiofaunei, în perioada 2011-2012 au fost identificate 19 specii de pești în aria naturală protejată Lacul Snagov: *Abramis brama*, *Abramis sapa*, *Alburnus alburnus*, *Carassius carassius*, *Carassius auratus gibelio*, *Cotibis danubialis*, *Cyprinus carpio*, *Esox lucius*, *Gymnocephalus cernuus*, *Lepomis gibbosus*, *Misgurnus fossilis*, *Neogobius gymnotrachelus*, *Perca fluviatilis*, *Proterorhinus marmoratus*, *Rhodeus amarus*, *Rutilus rutilus*, *Scardinius erythrophthalmus*, *Silurus glanis* și *Tinca tinca*.

În volumul de faună editat de Petru Bănărescu, în anul 1964, sunt citate 20 de specii de pești pentru lacul Snagov, în timp ce pe parcursul deplasărilor de teren au fost observate doar 19. De asemenea, în timp ce unele specii prezentate în acest fascicul nu au fost confirmate, au fost observate alte specii care nu au fost menționate anterior în literatura de specialitate.

Speciile cu o importanță conservativă ridicată au avut o frecvență scăzută în capturi și au o pondere mică în compoziția ihtiofaunistică a lacului, preferințele de habitat fiind mai stricte. Astfel, *Rhodeus amarus*, specie inclusă în Anexa 3 a Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2007 aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011 cu modificările și completările ulterioare, preferă zonele cu vegetație submersă bogată, substrat nisipos sau cu un strat fin de mâl și zonele de apă puțin adâncă, ceea ce explică de ce nu a fost găsită decât în zona debarcaderului și a deversorului. *Carassius carassius*, specie inclusă și ea în Anexa 3 a Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2007 aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011 cu modificările și completările ulterioare, deși nu prezintă cerințe ecologice ridicate, intră în competiție pentru hrană cu *Carassius auratus gibelio*, motiv pentru care populațiile sunt mici și frecvența în capturi a fost scăzută.

Misgurnus fossilis este un pește nocturn și petrece ziua ascuns în mâl, acesta fiind capturat doar accidental și numărul de indivizi prinși nu reflectă mărimea reală a populației. Zona imediat dinaintea deversor oferă condiții ideale pentru această specie, deoarece lacul se îngustează în acest sector, există vegetație submersă bogată și fundul este mâlos.

7.4.3.2. Amfibieni și reptile

Fauna de amfibieni și reptile din zona ariei naturale protejate Lacul Snagov prezintă o diversitate ridicată, aici fiind întâlnite specii cu o plasticitate ecologică ridicată de exemplu: *Pelophylax ridibundus*, *Lacerta agilis*, dar și elemente care preferă temperaturile mai ridicate de exemplu: *Lacerta viridis*, *Natrix tessellata*. La fel ca și în cazul peștilor, investigațiile herpetologice în această zonă au fost foarte puține, singurele date disponibile în literatura de specialitate fiind cele oferite de Fuhn 1960 și Fuhn & Vancea 1961 în fasciculele de Fauna României, respectiv *Amphibia* și *Reptilia*.

În cele 2 volume de faună aferente inventarierii din 2011-2012 sunt semnalate 9 specii de amfibieni și reptile pentru zona lacului Snagov: *Bufo bufo*, *Hyla arborea*, *Pelophylax ridibundus*, *Rana dalmatina*, *Ablepharus kitaibelli*, *Lacerta viridis*, *Darevskia praticola*, *Anguis fragilis*, *Coronella austriaca*.

În timpul deplasărilor de teren pentru inventarierea herpetofaunei au fost identificate 17 specii de amfibieni și reptile, respectiv *Lissotriton vulgaris*, *Triturus cristatus*, *Bombina bombina*, *Hyla arborea*, *Pelophylax kl. esculentus*, *Pelophylax ridibundus*, *Rana dalmatina*, *Rana temporaria*, *Pelobates fuscus*, *Bufo bufo*, *Emys orbicularis*, *Lacerta agilis*, *Lacerta viridis*, *Anguis fragilis*, *Natrix natrix*, *Natrix tessellata* și *Zamenis*

longissimus. O parte din speciile prezentate în volumele de faună nu au fost identificate în aria naturală protejată Lacul Snagov, dar au fost observate specii care nu se cunoșteau în prealabil de aici – nu a fost reconfirmată prezența a 3 specii în zonă și au fost semnalate 11 specii noi pentru zona de studiu, specii care nu erau cunoscute până acum din perimetrul lacului Snagov.

Observațiile de teren arată că habitatele favorabile celor 3 specii care nu au fost observate în teren *Ablepharus kitabelli*, *Darevskia praticola*, *Coronella austriaca* încă există, deci prezența lor nu este exclusă. Mai mult, speciile în discuție sunt foarte greu de observat ca urmare a stilului de viață, preferând pădurile cu o litieră bogată, unde stau ascunse printre frunze sau sub trunchiurile de copaci căzuți.

Cea mai frecventă specie în zona lacului Snagov este broasca mare de lac *Pelophylax ridibundus*. De asemenea, specii frecvente sunt și *Lacerta viridis* și *Natrix tessellata*, populațiile din zonă fiind bine reprezentate.

Bălțile temporare și brațele laterale ale lacului, cu vegetație acvatică bogată, maluri naturale și adâncime mică a apei reprezintă cele mai importante habitate pentru conservarea pe termen lung a populațiilor de amfibieni și unele reptile din zonă, deoarece acestea sunt favorabile pentru hrănire, depunerea pontei și pentru hibernare. Zonele de lizieră a pădurii, poienile și luminișurile sunt habitate cu o frecvență ridicată a reptilelor terestre, aici fiind observate cea mai mare parte a faunei de reptile.

7.4.3.3. Păsări

Ca și zonă umedă, lacul Snagov este probabil cel mai bine cunoscut pentru diversitatea de specii de păsări existente în această zonă. Cu toate acestea, referințele bibliografice în acest sens sunt foarte sărace și răsfețe în literatura de specialitate, în general speciile de păsări fiind menționate în contextul unor colecții muzeale sau a altor studii care nu vizează distribuția și compoziția ornitofaunistică a zonei. Lucrarea de referință pentru această zonă este studiul menționat anterior, publicat de Papadopol în 1980, prin care a monitorizat 163 specii de păsări în zona Snagov.

În timpul cercetărilor din 2011-2012 au fost identificate 106 specii de păsări în perimetrul ariei naturale protejate Lacul Snagov, din care 26 sunt incluse în Anexa I a Directivei 79/409/CEE a Consiliului din 2 aprilie 1979 privind conservarea păsărilor sălbatice, iar 23 sunt incluse în Anexa II a aceleiași directive. Global, 91 de specii prezintă amenințări semnificative LC, 2 sunt aproape amenințate NT și 10 nu au fost evaluate conform Listei Roșii IUCN.

Cea mai mare diversitate de specii se înregistrează în habitatele de ecoton, în zona de lizieră de pădure, în luminișuri și poieni, aceste zone oferind resurse trofice atât pentru speciile prădătoare, cât și pentru păsări granivore sau insectivore. De asemenea, aceste habitate oferă cele mai multe refugii și zone de cuibărit.

Speciile de importanță conservativă ridicată: *Botaurus stellaris*, *Ixobrychis minutus*, *Accipiter nissus*, *Accipiter brevipes*, *Dendrocopos ssp.*, *Aquila pomarina*, *Ardea purpurea*, *Ardeola ralloides*, *Crex crex*, *Nycticorax nycticorax* au fost observate doar în habitate lacustre și forestiere foarte puțin afectate de activități antropice, cum ar fi brațele laterale ale lacului acoperite de vegetație acvatică luxuriantă sau păduri masive.

Păsările de pradă sunt mai frecvente în zona malurilor împădurite și cu pădure masivă, deoarece doar aici există copaci suficient de înalți, necesari acestor specii pentru cuibărit. În restul habitatelor aceste specii sunt prezente doar pentru hrănire, pătrunzând chiar și în zone semi-naturale cum ar fi pajiști, grădini sau culturi agricole.

7.4.3.4. Mamifere

Lacul Snagov și pădurile înconjurătoare adăpostesc o faună diversă de mamifere, probabil cele mai remarcabile fiind populațiile de vidre din zonă. Cu toate acestea, până în momentul de față în literatura științifică nu există niciun studiu privind compoziția, distribuția sau populațiile de mamifere din zona lacului Snagov deși aceste corpuri de pădure sunt printre cele mai mari din vecinătatea Bucureștiului și fac parte din fostul masiv de pădure Codrii Vlăsiei.

Cercetările efectuate de Murariu în anul 2005, privind distribuția faunei de mamifere de-a lungul Dunării relevă existența a 46 de specii în această zonă, iar rolul lor în echilibrul local al zonei îi califică drept indicatori biologici ai calității habitatelor. De asemenea, studiile privind spectrul trofic al populațiilor de *Athene noctua* din nordul municipiului București în zona Băneasa efectuate de Laiu & Murariu 2000 identifică 10 specii de micromamifere care intră în compoziția hranei la cucuvea, relevante pentru compoziția faunei din această zonă.

Ca rezultat al inventarierilor din 2011-2012 au fost identificate 32 specii de mamifere. Dintre acestea 2 specii sunt incluse în Anexa 3 a Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2007 aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011 cu modificările și completările ulterioare, 1 specie este inclusă în Anexa 4A a Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2007 aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011 cu modificările și completările ulterioare, iar 1 specie este inclusă în Anexa 4B a aceleiași ordonanțe. Global, 25 de specii nu prezintă amenințări semnificative - LC, 3 specii sunt aproape amenințate - NT, 1 specie este vulnerabilă - VU, 1 este deficientă de date - DD și 2 nu au fost evaluate conform Listei Roșii IUCN.

Lucrarea publicată de Murariu în anul 2005, vizează o zonă de 455 km lungime și cu o varietate foarte mare de habitate, atât acvatice cât și terestre, suprafață în care au fost identificate 46 de specii de mamifere.

În perimetrul lacului Snagov și pădurile învecinate găsesc condiții favorabile de supraviețuire aproape 70 % din totalul de specii de mamifere prezente în sudul României.

Popândăul *Spermophilus citellus*, specie listată în Anexa 3 a Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2007 aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011 cu modificările și completările ulterioare și Anexa 2 a Directivei 92/43/CEE a Consiliului din 21 mai 1992 privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună sălbatică, ca specie de interes comunitar poate fi observat în zonele de pajiști și pășuni din vecinătatea ariei naturale protejate Lacul Snagov și reprezintă și el o sursă de hrană importantă, în special pentru mamiferele carnivore și păsări de pradă.

Brațele laterale ale Lacului Snagov - golfuri / cozile de lac, sunt esențiale pentru supraviețuirea pe termen mediu și lung a populațiilor de vidră - *Lutra lutra*. De altfel, alături de perimetrul Complexului Astoria, acestea sunt singurele habitate în care au fost observați indivizii speciei. Păstrarea lor în stare naturală asigură locuri unde indivizii se pot stabili, pot construi adăposturi și se pot reproduce. De asemenea, este necesară păstrarea unei prezențe umane scăzute în această zonă pentru a nu perturba activitățile indivizilor, specia fiind susceptibilă la impactul antropic.

În general toate zonele investigate, cu excepția zonelor amenajate sau cele cu un impact antropic pronunțat, prezintă habitate diverse și într-o stare bună de conservare, favorabile pentru supraviețuirea mamiferelor.

7.5. Peisaj

În cadrul ariei, peisajul din zona Snagov cuprinde trei unități distincte:

Pădurea Snagov - cu înfățișarea sa maiestuoasă, amintește de vestigiile Codrii ai Vlăsiei din care făcea cândva parte. Păstrează exemplare de stejari seculari, frasinii și tei monumentali și seculari, care ating diametre de 80 – 1400 cm și înălțimi de peste 30 de metri. Printre arborii masivi se dezvoltă tufișuri de alun, cătină, lemn câinesc și soc.

Lacul Snagov - cu maluri și golfuri în care vegetația tipică de baltă s-a păstrat, fitocenozele acvatice și palustre fiind caracterizate de specii precum *Nymphaea alba* - Nufărul alb, *Nuphar lutea* - Nufărul galben, *Iris pseudacorus* - Irisul de baltă, *Phragmites australis* - Stuful, *Typha sp.* – Papura, etc.

Cadrul antropic care este definit de construcțiile dispuse de-a lungul malurilor lacului.

7.6. Procese și relații ecologice

Ecosistemele au evoluat cu mecanisme eficiente de reciclare a nutrienților, care, combinate cu lumina solară și apa, au determinat o productivitate ridicată. Tranziția naturală a organismelor, a energiei și a apei este esențială pentru menținerea structurii trofice și stabilitatea ecosistemului. Reducerea sau creșterea

nivelului de nutrienți din sistem poate altera drastic interacțiunile trofice și calitatea mediului, cel mai elocvent exemplu fiind procesul de eutrofizare.

De foarte mare importanță sunt habitatele critice pentru desfășurarea proceselor ecologice. La nivelul unei regiuni sau a unei zone, anumite tipuri de habitate naturale sunt imperios necesare pentru menținerea funcțiilor ecologice sau a diversității specifice a ecosistemelor. Particularitățile climatice, hidrologice sau edafice locale creează aglomerații ale biodiversității în anumite zone sau oferă un suport ecologic disproportionat pentru anumite procese. Un proces de foarte mare importanță în aria naturală protejată Lacul Snagov este intervenția antropică, manifestat prin urbanizare, schimbarea utilizării și vegetației de pe terenurile riverane, alterarea regimului natural al lacului confirmate prin studiile științifice realizate prin Programul operațional sectorial MEDIU și constatările custodelui din ultimii ani, tăieri necontrolate a vegetației palustre și introducerea de specii invazive.

Invazia unei specii exotice poate avea efecte devastatoare pentru ecosistem.

Cele mai importante specii invazive din aria naturală protejată Lacul Snagov sunt: *Nelumbo nucifera* - Nufărul indian, *Dreissena polymorpha* - Scoica zebrată, *Lepomis gibbosus* - bibanul soare și *Carassius gibelio* – carasul.

8. INFORMAȚII SOCIO – ECONOMICE ȘI CULTURALE

8.1. Arheologie și istorie

Localitățile comunei sunt răsfirate în teritoriu, fiind dezvoltate de-a lungul drumului județean DJ 101 B și a malului lacului Snagov.

Tipologia morfologică a satelor este de tip alveolar determinată de forma de relief – câmpie, dezvoltate linear de-a lungul drumului și a malului lacului.

Pe ostrovul - insulă, în suprafață de 4,8 ha, situată în extremitatea nordică a lacului Snagov este amplasată Mănăstirea Snagov, important monument istoric și de artă, atestată din anul 1408, veche ctitorie probabil a lui Mircea cel Batrân, refăcută și restaurată de mai multe ori de domnitorii ce i-au urmat, Vlad Țepeș, Mircea Ciobanu. Aceasta este un important centru de cultură, aici funcționând una din tipografiile înființate de domnitorul Constantin Brâncoveanu, având în frunte pe cărturarul Antim Ivireanul, care a tipărit aici primele cărți cu litere latine.

Referitor la siturile arheologice, pe teritoriul comunei Snagov au fost identificate 33 de situri arheologice, cele mai vechi datând din epoca bronzului.

8.2. Activitățile tradiționale desfășurate în zona lacului Snagov

În ceea ce privește viața din trecut a locuitorilor satului Snagov, s-au identificat următoarele activități tradiționale: construirea de locuințe și curți - țărănești, păstoritul în zona Snagov; apicultura; transportul mărfurilor; practicarea comerțului, a trocului de mărfuri; pescuitul cu setca, ostia, năvodul și undița, în anotimpul cald și la copcă, în anotimpul rece, practicat în special de snagoveni; olăritul; vânătoarea; cusutul și brodatul manual al costumelor tradiționale; împletituri din nuiele de alun sau de răchită; organizarea de serbări câmpenești.

9. INFORMAȚII SOCIO – ECONOMICE ȘI CULTURALE

9.1. Comunitățile locale

Suprafața comunei Snagov este de 8.835 ha, din care teren intravilan peste 1.000 ha, teren agricol 2.860 ha și păduri 3.500 ha.

Comuna Snagov are în componența cinci sate: Snagov - satul de reședință, Ciofliceni, Ghermănești, Tâncăbești și Vlădiceasca.

Se învecinează la nord cu comuna Ciolpani, la vest cu comuna Periș, la sud cu comuna Balotești, la sud – est cu comuna Moara Vlăsiei, iar la est și nord – est cu comuna Gruiu. Localitățile rurale din cadrul comunei Snagov au evoluat treptat spre stadiul de periurban. Acest lucru a fost posibil în contextul oferit de condițiile apropierea de o mare zonă urbană aflată într-o continuă dezvoltare, capitala București.

9.2. Populația

Conform datelor Institutului Național de Statistică, populația localității Snagov a cunoscut în ultimii 11 ani o creștere continuă, numărul de 5713 persoane înregistrat în anul 2004, ajungând la 7370 în anul 2015.

În ceea ce privește populația stabilă a comunei Snagov după etnie, dintr-un total de 6773 persoane, 6727 sunt români, 4 maghiari, 12 rromi, 3 greci, 17 alte etnii: armeană, italiană, rusă – lipoveană, ucraineană, bulgară, tătară, poloneză, sârbă, ruteană, albaneză, croată, cehă și slovacă și 6 a căror etnie este nedeclarată. Numărul total de clădiri este de: 111463, din care clădiri în care se află locuințe 111244. Numărul de locuințe este de: 116325, din care locuințe convenționale 142325, iar numărul gospodăriilor populației este de 2471.

Structurile de primire turistică, cu funcțiuni de cazare turistică, au înregistrat, în schimb o scădere semnificativă, de la 67 în anul 1998, la 3 în anul 2014.

9.3. Infrastructura locală

În comuna Snagov funcționează 4 școli generale, 4 grădinițe și un liceu teoretic.

În comuna Snagov funcționează un număr de trei dispensare umane, în care își desfășoară activitatea un număr de cinci medici de familie, care dispun de condiții și aparatură medicală adecvată profilului, trei cabinete stomatologice din care unul particular și trei farmacii.

În ceea ce privește infrastructura, există rețea de alimentare cu gaze naturale, apă curentă și canalizare. Urmează a se finaliza proiectul „Extindere rețele de alimentare cu apă și canalizare și stație de epurare în localitatea Snagov, județul Ilfov” care constă în următoarele lucrări: stație de epurare nouă, complet automatizată, extinderea rețelei de distribuție a apei potabile în lungime de 5840 metri, extinderea rețelei de canalizare în lungime de 5840 metri prevăzută cu o stație de pompare apă uzată.

9.4. Factori interesați

Se consideră factori interesați toate acele instituții, organizații, operatori economici sau chiar persoane fizice, care au interese deosebite asupra ariei naturale protejate.

Prin urmare, instituțiile și organizațiile cu responsabilități directe și indirecte ale ariei naturale protejate Lacul Snagov sunt următoarele:

1. Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor;
2. Garda Națională de Mediu – Comisariatul Județean Ilfov;
3. Agenția pentru Protecția Mediului Ilfov;
4. Ocolul Silvic Snagov; Gărzi Forestiere;
5. Primăria Snagov, Primăria Gruiu, Primăria Ciolpani;
6. Poliția Stațiunii Snagov, Postul de Poliție Transporturi Navale Snagov, Polițiile locale - care aparțin de cele trei primării;
7. Jandarmeria Ilfov;
8. Administrația Națională „Apele Române”, prin Sistemul de Gospodărire a Apelor Ilfov;
9. Căpitănia Portului Snagov;
10. Agenția Națională de Pescuit și Acvacultură – Asociația Pescar Club 21;
11. 5 Școli generale din învățământul primar și gimnazial;
12. 5 Grădinițe;
13. Liceul teoretic „Mihail Kogălniceanu”.

Pe lângă factorii care prezintă interes direct pentru aria protejată mai pot fi menționați și alți factori interesați, deținători sau administratori de terenuri sau de construcții din imediata apropiere a acesteia,

precum și instituții și organizații guvernamentale sau neguvernamentale care desfășoară activități sau care sunt interesate în promovarea activităților din domeniul protecției naturii.

De asemenea, modul de gospodărire al ariei protejate este influențat în mod semnificativ de factorii de decizie de la nivel național, județean și local, motiv pentru care aceștia sunt considerați factori interesați cu rol deosebit pentru management și starea de conservare existentă.

9.5. Folosința actuală a terenurilor

Conform Legii nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea a III a – zone protejate, suprafața ariei naturale protejate Lacul Snagov este de 100 ha și reprezintă doar luciul de apă.

Conform Legii apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare, Anexa 2, lățimea zonei de protecție în jurul lacurilor naturale, indiferent de suprafață este de 5 metri, iar pentru cursuri de apă cu lățime de peste 51 metri lățimea zonei de protecție este de 20 metri.

9.6. Facilitățile pentru activitățile educative și de informare / conștientizare

În prezent activitățile educative presupun:

- a) Prezentarea ariei naturale protejate Lacul Snagov în școlile din zonă;
- b) Organizarea acțiunilor de voluntariat, ecologizări și plantări de copaci;
- c) Realizarea de observații, exemplificari tematice, mini-experimente științifice, prezentări și concursuri tematice legate de protecția mediului înconjurător, la iazul artificial de 28.000 litri de apă al Fundației Snagov în care s-a reprodus parțial, ex-situ, ecosistemul din lac și s-a populat cu specii de faună și floră.

Pentru derularea activităților de informare / conștientizare în aria naturală protejată Lacul Snagov se folosesc următoarele resurse:

- a) Set de panouri de informare / conștientizare la ieșirile publice către lac;
- b) Balize de delimitare amplasate în lac;
- c) Informații utile și bibliografie prezentate pe site-uri, de exemplu: www.FundatiaSnagov.ro - Mediu;
- d) Broșură de prezentare a ariei naturale protejate Lacul Snagov;
- e) Set de panouri de prezentare / informare a habitatelor și a principalelor specii din zona Snagov;
- f) Seturi de materiale informative care sunt distribuite periodic în comunitate.

9.7. Utilizarea și facilități pentru practicarea ecoturismului

Ecoturismul este o formă de turism alternativ și trebuie să includă spre definiție următoarele elemente:

1. un suport informațional cu prezentarea patrimoniului natural existent, a elementelor specifice: habitate, specii și a recomandărilor;
2. un set de programe, activități, circuite ghidate sau nu, atracții care să permită vizionarea și uneori chiar interacționarea cu o parte dintre acestea;
3. o infrastructură minimă pentru interacționarea, direcționarea și oferirea de relații și asistență celor interesați cât și pune în contact cu furnizorii locali.

Ținând cont de aceste aspecte, dezvoltarea și promovarea ecoturismului în aria naturală protejată Lacul Snagov, reprezintă un instrument pentru conservarea acesteia, ce se poate contura în diferite feluri, cum ar fi:

- a) dezvoltarea de surse alternative de venit pentru comunitățile locale;
- b) încurajarea dezvoltării durabile la nivel local a comunităților din zona ariei naturale protejate Lacul Snagov;
- c) conștientizarea populației locale și a turiștilor de importanța științifică a ariei naturale protejate Lacul Snagov.

Activitățile ecoturistice ce pot fi dezvoltate în interiorul ariei naturale protejate Lacul Snagov sunt studierea naturii, florei și faunei, fotografierea, pictura peisajelor, canotajul, practicarea activităților de bird – watching, cunoașterea și învățarea unor meșteșuguri tradiționale și altele asemenea.

Realizarea circuitelor tematice organizate în cadrul ariei naturale protejate Lacul Snagov, includ activități de descoperire, de apreciere și interpretare a mediului natural; acestea ocupând o poziție dominantă în ceea ce privește activitatea în aer liber, care se prezintă în esență ca un mijloc de deplasare în natură.

La acestea se adaugă ecoturismul specializat - științific, pentru oamenii de știință, studenți, doctoranzi, precum și a ecoturismului rural, în cadrul căruia turiștii sunt găzduiți și ghidați de localnici.

De asemenea, „Colecția Muzeală Snagov” prezintă interes pentru vizitatorii pasionați de biodiversitate, prin secțiunile: biodiversitate, etnografie – tradiții, cele 8 panouri, ce au circa 128 planșe A4 cu detalii relevante, iazul cu acvarii și facilități de observare a circa 40 de specii vii de faună și floră din Lacul Snagov loc în care s-au adunat în ultimii 9 ani o mulțime de informații legate de patrimoniul natural al zonei Snagov.

În ceea ce privesc facilitățile necesare practicării în condiții optime a ecoturismului, se poate preciza faptul că majoritatea legăturilor rutiere, la nivelul comunei Snagov, sunt modernizate.

9.8. Proprietatea terenurilor și drepturile de management

Din punct de vedere administrativ situația în zona ariei naturale protejate Lacul Snagov se prezintă astfel:

- a) Terenul cuvetei lacului de acumulare Snagov aparține domeniului public al statului administrat de Administrația Națională „Apele Române”;
- b) Luciul apei și malurile lacului de acumulare Snagov aparține domeniului public al statului administrat de Administrația Națională „Apele Române”;
- c) Resursele acvatice vii din lac, care se află în administrarea Agenției Naționale pentru Pescuit și Acvacultură;
- d) În reglementarea circulației navale / nautice pe Lacul Snagov, Autoritatea Navală Română, prin Căpitania Portului Snagov, are o serie de drepturi și obligații;
- e) Administrarea biodiversității patrimoniului natural este asigurată de custodele ariei naturale protejate Lacul Snagov.

Comuna Snagov are în componență cinci sate: Snagov, Cioflăceni, Ghermănești, Tâncăbești și Vlădiceasca. Comune riverane ariei naturale protejate Lacul Snagov sunt și Gruiu și Ciolpani.

Primăriile Snagov, Gruiu, Ciolpani precum și toți proprietarii de terenuri, cu calitate de riverani ai lacului pentru ca au influență directă sau indirectă asupra lacului, au responsabilități legate de planul de management și regulamentul ariei naturale protejate Lacul Snagov.

9.9. Resurse pentru management și infrastructură

Custodele Ariei Protejate Lacul Snagov este Fundația Snagov, conform Convenției de custodie nr. 354 din 08.07.2014 încheiată cu Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice și a actului adițional nr. 1, înregistrat la Agenția Națională pentru Protecția Mediului Ilfov cu numărul 865 din 26.11.2015.

Dotarea custodelui ariei naturale protejate Lacul Snagov, pentru desfășurarea în condiții optime a activității:

- a) Ambarcațiuni cu motor pentru monitorizări în aria naturală protejată Lacul Snagov;
- b) Autoturism / moped pentru deplasări rapide locale până la locații riverane în vederea constatării abuzurilor;
- c) Panouri de informare în aria naturală protejată Lacul Snagov, în localitățile riverane, la căile publice de acces ale lacului și la fiecare locație riverană a organizațiilor care desfășoară activități publice sau comerciale minim un panou la intrare și unul în zona lacului;
- d) Balizări pentru delimitări în aria naturală protejată Lacul Snagov pentru zonele științifice și protejate, vizibile la distanțe de minim 15 metri;
- e) Echipamente de monitorizare ale abuzurilor în aria naturală protejată Lacul Snagov: aparat foto profesionist, luneta, binoclu de zi / noapte, lanterne puternice, aparate de înregistrare audio-video de zi /

noapte, echipamente individuale de protecție vestă, salopetă, cizme, mănuși, pelerina de ploaie, precum și câte un set de accesorii și scule necesare mincioc, cange, galeată, cuțit, topor, lopată, etc.;

f) Aparat de măsură pentru zgomote și vibrații agrementat, inclusiv a softurilor aferente care permit prelucrarea datelor măsurate în teren, cu scopul de a verifica depășirile pragurilor reglementate;

g) Pentru monitorizarea parametrilor de apă: set de recipiente și dispozitive pentru verificarea rapidă a depășirilor pragurilor reglementate: pH-ul, oxigenul dizolvat, nitriți, nitrați, temperature, etc;

h) Pentru mostre de faună și floră: Set / trusou de recipiente / scule pentru conservare / capturare și stocare temporară / ocazională - exemplare moarte / rare / rănite - ce trebuiesc observate / studiate, de exemplu: cuști / recipiente, cange, minciog, site, bidoane, acvarii, ierbar, etc.

i) Uniforme complete pentru personalul ariei naturale protejate Lacul Snagov pentru sezon rece și cald, pentru custozi și vizitatori cercetători, voluntari și alți reprezentanți ai custodelui, autorităților cu atribuții de control.

10. PRESIUNI ȘI AMENINȚĂRI IDENTIFICATE ÎN ARIA NATURALĂ PROTEJATĂ LACUL SNAGOV

Fiind situat la distanță mică față de capitala țării, aria naturală protejată Lacul Snagov este inclusă în Lacul Snagov, și se învecinează cu aria naturală protejată Pădurea Snagov, ambele fiind supuse unui grad ridicat al influenței antropice.

Presiunea antropică în perimetrul lacului Snagov produce pe lângă efecte directe, imediate, și consecințe indirecte cum ar fi poluarea, distrugerea habitatelor, micșorarea populațiilor speciilor, sau impact pe termen lung, manifestat prin dispariția unor populații importante sau a unor specii din zonă, precum și întreruperea conectivității habitatelor.

10.1. Impactul activităților din aria naturală protejată Lacul Snagov asupra biodiversității

1) Ambarcațiunile

Ambarcațiunile motorizate afectează calitatea apei dintr-un lac după cum urmează:

a) Prin producerea valurilor care erodează malurile și compromite icrele, larvele, alevinii, puii, etc.

b) Prin funcționarea motoarelor ambarcațiunilor în zonele mai puțin adânci ale lacului, acțiune care stârnește sedimentele din lac și poate produce re-suspensia nutrienților – fosfor – de la fundul lacului. Când acești nutrienți ajung la suprafața apei devin mediul favorabil pentru dezvoltarea algelor, respectiv înflorire-eutrofizare a lacului. Antrenarea suspensiilor de fund produce, de asemenea, turbiditate ridicată a

apei, respectiv reducerea clarității și a capacității de pătrundere a luminii în apa lacului, cu impact asupra florei și faunei din lac;

c) Prin poluarea cu diferite metale grele, hidrocarburi și alte substanțe chimice;

d) Prin infestarea lacului cu specii invazive de floră și faună, transfer „asigurat” de la un mediu acvatic la altul sau în același mediu, dintr-o zonă în alta, prin intermediul ambarcațiunilor folosite.

În vederea reducerii impactului generat de utilizarea ambarcațiunilor în aria naturală protejată Lacul Snagov, au fost propuse în cadrul planului de management două tipuri de culoare de navigație, respectiv un culoar de navigație pentru ambarcațiuni fără motor termic, pe care se circulă la o distanță de 25 – 50 metri față de mal și un culoar de navigație pentru ambarcațiuni motorizate pe care se circulă doar pe centrul lacului, însă la o distanță de cel puțin 50 metri de malurile lacului - a se vedea anexa 6.

Data fiind suprafața mare de 592 ha, a lacului de acumulare Snagov, amplasat în partea aval a bazinului râului Snagov și a suprafeței mari a lacurilor de acumulare amenajate amonte - 310 ha, pentru păstrarea unui nivel constant în acumulare, pentru primenire și înprospătarea hipolimnionului, precum și pentru diminuarea fenomenului de eutrofizare datorat stagnării prelungite a apei, prin lucrările hidrotehnice din amonte, Administrația Națională „Apele Române” asigură suplimentarea debitelor natural colectate din bazinul râului Snagov cu debite derivate din râul Ialomița, urmând ca după realizarea investițiilor aflate în derulare aceste debite să fie suplimentate cu debite preluate din râul Prahova.

2) Schimbări ale condițiilor hidraulice ale lacului Snagov provocate de către activitățile umane

a) Adăugarea de sol și rocă, deșeuri, rumeguș și alte materiale rezultate din construcții, îndiguirea, consolidarea și amenajarea malurilor, realizarea plajelor artificiale sau chiar utilizarea legală a unor porțiuni de mal, poate mări suprafața terestră, crearea de insule artificiale, modificarea profilului fundului lacului și a zonelor umede conexe lacului cozi – golfuri, bălți, gropi, etc., ceea ce conduce la tasare, eutrofizare, poluare, provocând dispariția habitatelor, a speciilor de plante și animale;

b) Activitățile de asanare, drenare, dragare, managementul vegetației de pe mal, cu excepția lucrărilor prevăzute de către Administrația Națională „Apele Române”, prin direcțiile din subordine, depozitarea necontrolată a materialului vegetal dragat modifică calitatea apei prin descompunerea acestuia;

c) Distrugerea centurii de stuf și papură, zona palustră din jurul lacului, a populațiilor habitatelor și plantelor rare și condițiilor ecologice speciale - din zonele cu apă puțin adâncă și liniștită de la mal. Zonele umede conexe lacului, la care oamenii au acces direct prin pădure, pot fi cu ușurință marcate de impactul antropic, majoritatea fiind golfuri, prin introducerea unor specii străine: *Sagittaria latifolia*. Nu se mai pot dezvolta în lac, datorită valurilor și curenților puternici create de ambarcațiuni, asociațiile vegetale cu *Lemna sp.*, *Iris pseudacorus* și altele asemenea se refugiază în golfurile care sunt ferite de impactul cu

acești factori antropici – însă mixul de schimbări: debit, calitatea apei, chimism, structura florei și faunei – reduce mult populațiile și sustenabilitatea rezultată;

d) Modificarea funcționării hidrografice prin necorelarea debitelor de apă tranzitate prin lac cu condițiile de viață a speciilor sensibile, conduc la dereglarea condițiilor de conservare;

e) Distrugerea unor populații de specii de plante rare și a condițiilor ecologice optime existenței acestora, precum și distrugerea locurilor de depunere a pontei și de cuibărit pentru animale vertebrate și nevertebrate. Este diminuată masiv diversitatea fitoplanctonului din zonele de mal, și vor supraviețui speciile cele mai rezistente la un grad de eutrofizare masivă a apei, care se pot dezvolta foarte mult și produc fenomenul de „înflorire a apei”.

3) Turismul și activitățile de agrement neorganizat

Grupurile neorganizate de turiști ocazionali pot afecta calitatea apei lacului prin următoarele acțiuni:

a) Abandonarea de deșeuri menajere, PET-uri, materiale plastice și altele asemenea, pe malul lacului sau chiar în apa lacului;

b) Introducerea de detergenți sau a altor substanțe chimice poluante în apa lacului;

c) Introducerea sau scoaterea din lac a unor specii de biocenoză specifice, fără acordul custodelui.

4) Evacuarea în lac a apelor uzate insuficient epurate sau neepurate și a apelor din precipitații care spală terenurile adiacente lacului

Apele din precipitații care spală terenurile adiacente lacului și se scurg în acesta, precum și apele uzate neepurate sau insuficient epurate evacuate în lacul Snagov pot produce în timp un impact potențial semnificativ.

Principalele surse de poluare cunoscute, cu evacuare directă în apele de suprafață a apelor uzate menajere sunt următoarele: U.M. 0490, Complex Național Sportiv Snagov, RAPPs Palat Snagov, Castel Film, Complex Olimpic Sydney 2000, S.N.R. - Stația Tâncăbești, Vila 23.

Comunitățile din Snagov nu evacuează toate apele uzate conform prevederilor și proiectelor implementate parțial, investiții neterminate din lipsa de fonduri, astfel încât cantități importante nu sunt colectate și apoi procesate corespunzător.

Astfel că stațiile decantare vechi și noi, nu funcționează corespunzător și mai ales nu sunt monitorizate riguros, existând efluenți ce afectează calitatea apei din lac, cu efecte asupra florei și faunei specifice și pe termen lung, dar și evoluția lacului prin poluare, care poate duce în timp la eutrofizarea apei din lac.

Lățimea zonei de protecție din jurul lacului Snagov este 5 metri, conform prevederilor din Anexa nr. 2 din Legea apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare.

Prin “zonă de mal” se înțelege zona cu luciuri de apă de la maluri, aflată în perimetrul ariei naturale protejate și în care de regulă există faună și mai ales floră specifică habitatelor 3150 și 3160, care trebuie conservată.

În tabelul de mai jos sunt prezentate principalele presiuni și amenințări identificate în aria naturală protejată Lacul Snagov, precum și recomandările necesare evitării și limitării acestora.

Acest tabel este o sinteză atât a cerințelor stricte, cât și a recomandărilor formulate de cercetători, fundamentate prin 10 studii științifice, realizate în perioada 2010-2012 prin Programul operațional sectorial MEDIU, mai exact: 5 studii de inventariere a speciilor și habitatelor și 5 studii de impact antropic.

Tabel nr. 1

Principalele presiuni și amenințări identificate în aria naturală protejată Lacul Snagov

Categoria de Activități	Tip de Activitate	Impactul și efectul produs Presiuni [P] și Amenințări [A]	Măsuri de Reducere a Impactului Presiunilor și Amenințărilor
I. Urbanizare: modificări antropice ale habitatelor, în zona de mal și zona de protecție. I.a. Construcții, amenajări, generalități.	I.1. Locații rezidențiale din zone cu antropizare continuă, de-a lungul malului; I.2. Locații rezidențiale din zone cu antropizare discontinuă, de-a lungul malului. Adică locuințele ori proprietățile alternează cu zone cu habitate natural, ca de exemplu pădure ori golfuri cu multa vegetație natural. Pe mlul stâng există circa 1,8 km pădure riverană lacului, iar cel drept circa 1 km, deci cu rol un	I.1.-2. Reducerea biodiversității și fragmentarea suplimentară a habitatelor, reducerea și întreruperea unor circuite și fluxuri biotice, inhibarea speciilor care necesită liniște și lipsa prezenței umane [P]; I.2.1. Multe specii rare și protejate s-au regrupat în zone care le asigură distanțe mai mari față de prezența umană. Creșterea antropizării duce la dispariția speciilor cu nevoi – sensibilități mai mari. Reducerea covârșitoare a biodiversității din habitatele 3150, 3160, 91MO, cu tot	M-I.1. Sesizarea de către custode a autorităților abilitate cu privire la apariția și existența construcțiilor ilegale în zona malurilor și zona de protecție și derularea demersurilor pentru revenirea la starea naturală a malurilor, a habitatelor; M-I.2. Pentru fiecare locație riverană, în zona de protecție a lacului se va completa o fișă cu inventarierea principalelor elemente de floră și faună existente cu ajutorul custodelui și în special la emiterea noilor avize; M-I.3. Se recomandă ca locațiile riverane în care se oferă servicii comerciale ori acces public la lac să mențină o bună comunicare și colaborare cu custodele pentru activitățile derulate, căci implică prezență umană și

Categoria de Activități	Tip de Activitate	Impactul și efectul produs Presiuni [P] și Amenințări [A]	Măsuri de Reducere a Impactului Presiunilor și Amenințărilor
	<p>important pentru întreaga biodiversitate a zonei.</p> <p>I.3. Locațiile riverane cu acces public, destinat utilizărilor comerciale, cât și ieșirile publice la lac - administrate de primăriile locale;</p>	<p>cu speciile protejate și rare aferente [P];</p> <p>I.3. Locațiile publice riverane generează un set de factori antropici în special asupra faunei, modificând și parametrii abiotici. Iar activitățile pe care le pot desfășura și mai ales prin nerespectarea unor cerințe comunicate - multiplică presiunile antropice [P]</p>	<p>activități cu impact asupra biodiversității din zona de protecție, de la mal și de pe lac;</p> <p>M-I.4. Se recomandă ca în locațiile riverane în care se oferă servicii comerciale, datorită accesului public în zona de lac și zona de protecție, managementul acestora să monteze panouri de informare conștientizare de 1x2m la intrare, cât și în zona de mal, cât în locuri cu maximă vizibilitate. Conținutul mesajului este furnizat de către custode în format electronic;</p> <p>M-I.5. Verificarea respectării cerințelor și recomandărilor din avizul emis de către custode, care poate sesiza și invita la control și alte autorități cu atribuții de control pe teritoriul ariei naturale protejate;</p> <p>M-I.6. Este recomandabil ca măcar 30% din personalul locațiilor publice riverane să participe la prezentări ori instructaje organizate de custode, pentru o mai bună cunoaștere atât a patrimoniului natural existent și a legislației, cât și a modalităților de conservare și valorizare ecoturistică;</p> <p>M-I.7. Monitorizări și demersuri pentru menținerea habitatelor 3150, 3160 conform specificului acestora și</p>

Categoria de Activități	Tip de Activitate	Impactul și efectul produs Presiuni [P] și Amenințări [A]	Măsuri de Reducere a Impactului Presiunilor și Amenințărilor
			vegetației palustre / specifice din vecinătate. Responsabil: custodele.
I. Urbanizare: modificări antropice ale habitatelor, în zona de mal și zona de protecție. I.b. Reamenajări frecvente datorate schimbării proprietarilor și a unor noi proiecte	I.4. Frecvența reamenajare, în funcție de diversele destinații pe care le conferă oamenii terenurilor riverane, pentru adăposturi pentru bărci, pontoane, etc.	I.4.1. Puternic impact antropic prin tulburarea frecventă a habitatelor din zona malurilor. Vegetația naturală vasculară și avasculară, și zooplanctonul sunt distruse ireversibil precum și numeroasele nișe ecologice populate de animale, inclusiv microbiota: ciuperci, licheni, etc. [A];	M-I.8. Sunt interzise construcțiile permanente în zona malurilor și în zona de protecție, iar cele provizorii, se fac numai cu avizul autorităților publice competente și a custodelui.
I. Urbanizare: modificări antropice ale habitatelor, în zona de mal și zona de protecție. I.c. Grădini și spații verzi.	I.5.1 Amenajarea grădinilor și spațiilor verzi din locațiile riverane, în zona de protecție – mal, prin introducerea de specii exotice, alohtone, ori modificarea florei și habitatelor locale specifice; I.5.2. Introducerea unor specii exotice de nufăr, fiind cunoscută	I.5.1.1 Distrugerea florei și faunei rare și protejate prin călcarea acestora de către oameni [P]; I.5.1.2 Blocarea ori puternica limitare a fluxurilor naturale prin segmentarea zonelor de vegetație, a fitocenozelor, și a biocenozelor. Ca de exemplu mici garduri compacte, rigole, alei betonate puternic însoțite	M-I.9. Conservarea în formă naturală a zonei de mal cât și a zonei de protecție de către riverani, cerință prevăzută și în Legea nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare, zone folosite de fauna sălbatică și pe care se dezvoltă floră autohtonă. Aceste zone sunt monitorizate de custode pe bază de inventar, care este actualizat cel puțin odată la doi ani, pentru a se asigura conformitatea cu specificul habitatelor 3150, 3160, a florei palustre specifice, și cu

Categoria de Activități	Tip de Activitate	Impactul și efectul produs Presiuni [P] și Amenințări [A]	Măsuri de Reducere a Impactului Presiunilor și Amenințărilor
	marea capacitate de hibridare și deci deteriorarea speciilor autohtone.	<p>care nu pot fi traversate de insecte, etc. [P];</p> <p>I.5.1.3. Afectarea faunei și florei prin utilizarea de obiecte din materiale și vopseluri neecologice care se pot constitui în capcane ecologice pentru unele specii; [P]</p> <p>I.5.1.2. Asociațiile floristice cu plante alohtone, reprezintă surse majore de riscuri ecologice prin: înlocuirea plantelor specifice, denaturări ale speciilor locale, prin hibridizări, comportamente invazive [A].</p>	<p>obiectivele de management ale ariei și demersurile de refacere ecologică. Custodele informează riveranii despre constatarea unor neconformități și trimite recomandări și cereri de clarificări, scrise.</p> <p>Orice fel de amenajare ori modificare ulterioară aprobării prezentei documentații, se face numai cu avizul autorităților competente și a custodelui.</p> <p>Noile proiecte și modificări vor include optimizări pe principii ecologice și utilizarea materialelor ecologice;</p> <p>M-I.10. Folosirea speciilor indigene de floră, pentru amenajarea spațiilor verzi. Responsabili: riveranii și custodele;</p> <p>M-I.11. Interzicerea introducerii de specii alohtone fără aviz științific. Responsabili: riveranii și custodele;</p> <p>M-I.12. Se recomandă realizarea potecilor cu dale din beton ori din plastic ecologic, modulare, în locul aleelor betonate, compacte, continue. Responsabili: proprietarii locațiilor riverane și serviciul urbanism al primăriilor locale;</p>
I. Urbanizare: modificări antropice ale habitatelor, în	I.6.1 Construcția, utilizarea și întreținerea pontoanelor, debarcaderelor, adăposturilor și	I.6.1 Înlocuirea și umbrirea permanentă a habitatelor specifice 3150, 3160, cu mare impact asupra	M-I.13. Pentru construcții, se recomandă proiecte și soluții ecologice moderne, cu suprafețe și funcțiuni limitate, utilizarea de materiale de acoperire ecologice

Categoria de Activități	Tip de Activitate	Impactul și efectul produs Presiuni [P] și Amenințări [A]	Măsuri de Reducere a Impactului Presiunilor și Amenințărilor
<p>zona de mal și zona de protecție.</p> <p>I.d. Pontoane, debarcadere, garaje, altele similare</p>	<p>garajelor pentru ambarcațiuni, construite de regulă pe suprafața lacului și destinate pentru mai multe utilizări, pentru una sau mai multe ambarcațiuni;</p> <p>I.6.2 Utilizarea chimicalelor la construirea și întreținerea pontoanelor, debarcaderelor, adăposturilor, garajelor și a altor construcții, precum și utilizarea unor metode mecanice neadecvate, ca de exemplu: spălare cu jet de apă puternic, etc.;</p> <p>I.6.3 Aruncarea în apă a diferitelor tipuri de substanțe: combustibil, băuturi, mâncare, ambalaje, etc.;</p> <p>I.6.4. Utilizarea intensă a acestor spații, cu prezență umană ridicată, însoțită de diferite surse puternice de vibrații și zgomot,</p>	<p>biodiversității [P];</p> <p>I.6.2 Stresarea și îndepărtarea faunei care are nevoie de locuri de cuibărire, adăpost, hrănire în zona de mal [P];</p> <p>I.6.3. Distrugerea vegetației faunei și florei în mod direct la construire, la pregătirile de la începutul sezonului, cu ocazia reparațiilor și întreținerii acestora [P];</p> <p>I.6.2.-3. Afectarea speciilor prin modificarea chimismului apei și solului prin atingere directă a materialelor și vopselurilor utilizate sau altor tipuri de substanțe [A];</p> <p>I.6.4-5-6-7. Stresarea faunei cu impact în cuibărit, hrănire, prezența oamenilor în vecinătăți, zgomotul și</p>	<p>pentru limitarea impactului factorilor antropici asupra biodiversității; Cu avizul autorităților publice abilitate și cu avizul custodelui;</p> <p>M-I.14. Custodele poate face recomandări cu privire la construcțiile existente pe lac, în zona de mal și în zona de protecție, pentru a se reduce presiunile antropice asupra biodiversității;</p> <p>M-I.15 Riveranii care oferă servicii publice pentru ambarcațiuni, de agrement nautic și altele similare, vor delimita și limita perimetrul zonelor de andocare pentru ambarcațiuni. Aceștia vor monta panouri cu vizibilitate de pe lac și la accesul stradal, cu textul: „PARCARE AMBARCAȚIUNI, AGREMENT NAUTIC" respectiv „SERVICE AMBARCAȚIUNI", ori altul similar pe care vor preciza și capacitatea totală ca număr de ambarcațiuni, numele de identificare a societății ori numele persoanei fizice autorizate, împreună cu datele de contact ale acestora.</p>

Categoria de Activități	Tip de Activitate	Impactul și efectul produs Presiuni [P] și Amenințări [A]	Măsuri de Reducere a Impactului Presiunilor și Amenințărilor
	<p>etc.;</p> <p>I.6.5 Utilizarea acestor construcții ca: loc de reparații, magazii pentru piese, hidrocarburi, echipamente de gradină, depozitare, etc.;</p> <p>I.6.6. Există și garaje cu două niveluri, utilizate ca bar, ori sufragerie de vară, sau chiar ca loc de aterizare elicopter - heliport;</p> <p>I.6.7. Utilizarea acestor construcții pentru oferirea de servicii publice, pentru ambarcațiuni, agrement nautic și altele similare acestora.</p>	<p>vibrațiile fiind puternice surse de stres antropic [A].</p>	
<p>I. Urbanizare: modificări antropice ale habitatelor, în zona de mal și zona de protecție.</p>	<p>I.7.1. Deversarea în lac a apelor menajere, deși există rețea comunală de preluare.</p> <p>Majoritatea riveranilor nu s-au racordat la ea, ori susțin că au fose septice proprii. În realitate,</p>	<p>I.7.1.1. Modificarea chimismului apei, creșterea troficității, afectarea echilibrelor de fito și zooplancton [P];</p> <p>I.7.1.2. Mărirea riscurilor atât de infectare cu germeni fecaloizi, cât și</p>	<p>M-I.16. Interzicerea deversării apelor menajere și uzate în lacul Snagov de către riverani; verificarea prin control în teren a soluțiilor curente de management ale acestora, și determinarea conectării la rețeaua de canalizare existentă. Responsabili: primăriile riverane, Administrația Națională „Apele Române”, Garda de</p>

Categoria de Activități	Tip de Activitate	Impactul și efectul produs Presiuni [P] și Amenințări [A]	Măsuri de Reducere a Impactului Presiunilor și Amenințărilor
I.e. Ape uzate, deversări în lac	multe locații riverane au instalații cu racordări duale, atât la fose, cât și pentru goliri în lac. Astfel că există câteva sute de locații riverane ce necesită a fi verificate.	de închidere a circuitelor de transmitere a diferiților paraziți intestinali, rezultând astfel creșterea riscurilor de afectare a sănătății faunei [A]; I.7.1.3. Ihtionfauna, în ciuda interdicțiilor este prinsă atât de braconieri, și de pescarii amatori și consumat de către aceștia, cât și de câini, pisici și alte vietăți. Astfel că dacă se introduc substanțele cu germeni, viruși, metale periculoase, etc. – acestea sunt preluate în lanțurile trofice și pot apare îmbolnăviri și chiar molime [A].	Mediu, Agenția pentru Protecția Mediului Ilfov, custodele; M-I.17. În cazul utilizării de fose, riveranii trebuie să păstreze dovezi scrise, precum chitanțele și altele asemenea, din care să rezulte datele și cantitățile preluate de vidanje. În cazul conectării la rețeaua comunală, proprietarii trebuie să poată face dovada la fața locului că apa ajunge în această rețea; M-I.18. Verificarea detaliată a instalațiilor existente ca funcționalitate și desființarea tuturor țevelor pentru deversări de ape, către lacul Snagov, la solicitarea custodelui, împreună cu primăriile riverane, Agenția pentru Protecția Mediului Ilfov, Garda de Mediu, Administrația Națională „Apele Române”; M-I.19. Stabilirea unor planuri anuale de verificări, prin care toate locațiile să fie controlate în teren de un grup de reprezentanți ai autorităților abilitate. Se vor include și testări ale rețelelor de apă din vecinătatea lacului.
I. Urbanizare: modificări antropice ale habitatelor, în	I.7.2. Se deversează în lac apa multora din sutele de piscine existente, fiecare cu câteva sute de mii de litri de apă. Această	Distrugeri masive a zoo și fitoplanctonului precum și a tuturor larvelor, insectelor și micilor vietăți pe raze de 75 – 150 metri	M-I.20. Se interzice deversarea în lacul Snagov, a apelor tratate provenite de la piscine, și a apelor rezultate de la spălările periodice ale acestora. Este obligatorie racordarea piscinelor la rețeaua de canalizare existentă.

Categoria de Activități	Tip de Activitate	Impactul și efectul produs Presiuni [P] și Amenințări [A]	Măsuri de Reducere a Impactului Presiunilor și Amenințărilor
<p>zona de mal și zona de protecție.</p> <p>I.f. Piscine</p>	<p>apă conține diferite substanțe chimice anti bacterii și alge, de reducere a durtății, detergenți puternici și multe chimicale de la curățările chimice frecvente a pereților piscinei.</p> <p>Locațiile riverane dețin țevi de deversare prin pământ, la adâncimi sub nivelul de îngheț, adică la 40-60 cm. Țeava de deversare este la circa 30-50 cm sub nivelul apei din lac, astfel că nu se poate observa ușor, sau sunt folosite instalații mobile de golire timp de circa 8-16 ore.</p>	<p>din lac, de la fiecare locație riverană care face astfel de deversări. Baza întregului lanț trofic este distrusă. O piscină are în medie circa 10x6x2 = 120 mc, rezultând 120.000 litri, iar deversările se fac de cel puțin 2-5 ori per sezon.</p> <p>Aceste substanțe afectează speciile de faună, pot cauza mutații genetice ale acestora, și au un mare impact în special primăvara când apar micile plantule, atunci când este perioada de cuibărit și apar și micile vietăți.</p> <p>Acest moment coincide cu principala spălare și deversare cu ape contaminate [P].</p>	<p>În cazul în care nu există dovada conectării la rețeaua de canalizare se va interzice utilizarea piscinei până în momentul în care se va putea face dovada racordării la rețeaua de canalizare, și dovada dezactivării și etanșării tuturor țevilor și scurgerilor în lacul Snagov, pentru a nu mai rămâne posibilitatea unor sisteme duale de golire.</p> <p>Controlul se va realiza la solicitarea și / sau sesizarea custodelui, împreună cu autorități publice precum: Agenția pentru Protecția Mediului Ilfov, Garda de Mediu, Apele Române, Primăriile locale și alte autorități cu responsabilități în domeniu.</p> <p>M-I.21. La cererea custodelui, prin sondaj sau prin planificare anuală, se pot realiza verificări detaliate a instalațiilor de apă și curent electric din zona de mal și zona de protecție, împreună cu autorități publice precum: Agenția pentru Protecția Mediului Ilfov, Garda de Mediu, Apele Române, și alte autorități cu responsabilități în domeniu.</p> <p>M-I.22. Se recomandă ca apa pentru alimentarea piscinelor să fie preluată din rețeaua de apă comună, sau din puțuri forate;</p>

Categoria de Activități	Tip de Activitate	Impactul și efectul produs Presiuni [P] și Amenințări [A]	Măsuri de Reducere a Impactului Presiunilor și Amenințărilor
			M-I.23. Pentru cei care doresc construirea de piscine, există două – trei soluții alternative ecologice, recomandate, despre care se pot obține detalii de la custode.
<p>I. Urbanizare: modificări antropice ale habitatelor, în zona de mal și zona de protecție.</p> <p>I.g. Preluări de apă din lac pentru irigații și similare</p>	<p>1.7.3. Preluare de apă din lac pentru udarea gazonului, dar și pentru diferite culturi, livezi, sere. Se obișnuiește a se realiza un șanț în care, la adâncime de circa 50-60 cm să se pună țevi de preluare apei, cu o pompă electrică, țevi pentru deversări, cabluri electrice, de internet pentru WiFi, pentru sisteme de alarmă, etc. Iar utilizarea și activarea acestor utilități să se facă după nevoi. Existența acestor instalații funcționale determină administratorii locațiilor să lase instalațiile de preluare și udare a gazonului să</p>	<p>I.7.3.1. Modificarea chimismului apei din lac datorată substanțelor „spălate” din zona terestră, de surplusul generos de apă de irigare a gazonului, ce conține de regulă pesticide și îngrășăminte chimice [P];</p> <p>I.7.3.2. Variația nivelului lacului, în cazul în care majoritatea riveranilor, pe cei circa 32 km din jurul lacului, ar proceda astfel pentru suprafețe cu lățimi de 20 – 200 metri [A];</p> <p>I.7.3.3. Posibilitatea apariției scurtcircuitelor electrice la pompele introduse în lac, deci electrocutări, cu efecte negative asupra speciilor [A];</p> <p>I.7.3.4. Braconaj sub forma</p>	<p>M-I.24. Se recomandă ca riveranii să nu dețină rețele de instalații de apă ori electrice în zona de mal și în zona de protecție;</p> <p>M-I.25. Avizare de către autoritățile competente și custode atât a tuturor cazurilor de preluare, cât și a celor de scurgere a apelor din / în lac.</p>

Categoria de Activități	Tip de Activitate	Impactul și efectul produs Presiuni [P] și Amenințări [A]	Măsuri de Reducere a Impactului Presiunilor și Amenințărilor
	funcționeze continuu în sezon ori în reprize de 8-36 de ore.	pescuitului cu curent electric de la pompa electrică de la maluri, care are un impact distructiv extrem de mare asupra faunei și florei acvatice [P].	
<p>I. Urbanizare: modificări antropice ale habitatelor, în zona de mal și zona de protecție.</p> <p>I.h. Maluri: modificări cu umpluturi vegetale, cu pământ, escavări, destufizări</p>	<p>I.8.1. Modificarea și neîntreținerea corespunzătoare a malurilor lacului de către riverani, prin aruncarea în lac ori a zonei de mal a deșeurilor vegetale precum gazon tăiat, crăci de la curățările copacilor, etc. Cantitățile mari de deșeuri vegetale depozitate în lac conduc la poluarea apei.</p>	<p>I.8.1. Intervenția în dinamica și evoluția naturală a biocenozei [P];</p> <p>I.8.2. Influențarea majoră a chimismului solului și a apei, prin parametri precum: PH, troficitate, fertilitate și a altora, ocazionate de variațiile produse cu ocazia reintegrării în circuitul biologic a materiilor organice [P];</p> <p>I.8.3. Fluctuații majore ale populațiilor de organisme care asigură descompunerea: micro și macrobiota [P];</p> <p>I.8.4. Distrugerea refugiilor pentru faună: specii de mamifere: vidre, bizam, șoareci de pădure, specii de păsări răpitoare: huhurez, ciuf de</p>	<p>M-I.26. Deșeurile vegetale rezultate din lucrările periodice de întreținere și igienizare și eventuale reamenajări a vegetației din zona de mal și zona de protecție se vor elimina conform prevederilor legale în vigoare. Este interzisă depozitarea acestora în zona de protecție a lacului, zona de mal sau în lac.</p>

Categoria de Activități	Tip de Activitate	Impactul și efectul produs Presiuni [P] și Amenințări [A]	Măsuri de Reducere a Impactului Presiunilor și Amenințărilor
		pădure, cucuvea, etc. Disparția locurilor de hibernat ca de exemplu, pentru tritoni precum și a habitatelor pentru insecte / larvele lor, în special coleoptere și specii xilofage [P].	
	<p>I.9. Depozitarea în lac sau în zona de protecție a materialelor excavate, cum ar fi: pământ, deșeuri rezultate din săparea fundațiilor, dezafectarea construcțiilor sau din reamenajări. Astfel, riveranii obțin trei mari beneficii:</p> <p>a) mărirea terenului prin intrarea în lac;</p> <p>b) crearea unui profil abrupt al malului, de regulă realizat cu betonări și care reprezintă o modă locală;</p> <p>c) economii prin netransportarea pământului în locurile speciale desemnate de primărie.</p>	<p>I.9.1. Generează :</p> <p>a) distrugerea vegetației din zona de pe mal [P];</p> <p>b) distrugerea stufărișului [P];</p> <p>c) modificarea chimismului apei din lac [P];</p> <p>d) modificarea profilului malului și a fundului lacului, precum și compoziția acestuia [P].</p>	<p>M-I.27. Se interzice depozitarea deșeurilor din construcții și realizarea cu umpluturi de pământ în zona malurilor, pentru că acestea modifică morfologia malurilor și habitatele. Se vor realiza controale periodice de către custode și instituțiile publice abilitate, precum: Administrația Națională „Apele Române”, Garda de Mediu, primăriile locale, și alte instituții cu drept de control;</p>

Categoria de Activități	Tip de Activitate	Impactul și efectul produs Presiuni [P] și Amenințări [A]	Măsuri de Reducere a Impactului Presiunilor și Amenințărilor
	<p>I.10.1 Acoperirea cu pământ a zonei cu apă mică și a vegetației palustre de la maluri, pentru a reduce, și de fapt a elimina total zona cu vegetație de pe mal și din lac;</p> <p>I.10.2. Adăugarea de deșeuri, gunoaie, resturi vegetale, elemente prefabricate, rocă, pentru a mări suprafața terestră, cu rol de asanare a zonelor umede din proprietățile riverane.</p>	<p>I.10.1+2. Dispar prin acoperire, habitatele 3150, 3160; specii de plante și animale, printre care sunt și specii protejate și rare. Lanțurile trofice sunt profund afectate [P];</p> <p>I.10.1+2. Se crează fragmentări ale habitatelor, bariere ecologice, iar speciile nu mai pot circula între apă și mal și nici de-a lungul malurilor [P];</p> <p>I.10.1+2. Astfel dispar zonele umede cu cicluri specifice în cele 4 sezoane, ce au rol de rezervor de biodiversitate pentru: ouă, icre, larve, moluște, melci, scoici, broaște, raci, insecte, etc. [P];</p> <p>I.10.1.5. Modificarea profilului malurilor și a fundului lacului, precum și a chimismului apei;</p> <p>I.10.1.6. Distrugerea atât a vegetației fixate pe fundul apei, cât și a celei flotante sau natante din cauza</p>	<p>M-I.28. Monitorizarea variației speciilor rare și protejate în aceste zone. Responsabil: custodele;</p> <p>M-I.29. Pe termen mediu-lung se are în vedere eliminarea malurilor betonate existente în prezent și refacerea ecologică a acestor zone.</p>

Categoria de Activități	Tip de Activitate	Impactul și efectul produs Presiuni [P] și Amenințări [A]	Măsuri de Reducere a Impactului Presiunilor și Amenințărilor
		<p>modificării adâncimii și chimismului apei [P];</p> <p>I.10.1.7. Modificarea compoziției fito și zooplanctonului cu consecințe asupra faunei [P].</p>	
	<p>I.11.1. Escavări în zona de mal și zona de protecție, haldarea, depozite permanente și nepermanente rezultate din dragările făcute pe maluri sau sub formă de insule artificiale;</p> <p>I.11.2. Distrugerea benzii de stuf sau degradarea acesteia.</p>	<p>I.11.1+2. Distrugerea vegetației de pe fundul apei și a celei flotante;</p> <p>I.11.1+2. Distrugerea locurilor de depunere a pontei și de cuibărit pentru animale vertebrate și nevertebrate [P];</p> <p>I.11.1+2. Distrugerea unor populații de specii de plante rare și a condițiilor ecologice optime existenței acestora [A];</p> <p>I.11.2. Crearea în apă de suspensii ale sedimentelor pe durate lungi, fapt ce crește și eutrofizarea apei [A];</p> <p>I.11.2. Scăderea și modificarea evidentă a compoziției fito și zooplanctonului.</p> <p>Vor supraviețui speciile cele mai</p>	<p>M-I.30. Interzicerea intervențiilor prin dragare asupra malurilor și a fundului lacului fără avizul Administrației Naționale „Apele Române” și cel al custodelui;</p> <p>M-I.31. În cazul proiectelor periodice ale Administrației Naționale „Apele Române”, de regularizare și întreținere a cursului de apă, vor fi considerate alternative cu estimarea impactului de mediu, iar planurile detaliate vor conține cel puțin: inventarieri inițiale și finale de specii, evaluarea diferențelor calitative ale habitatelor 3150, 3160, etapizarea lucrărilor, utilizarea de eșantioane și altele asemenea. Optimizările organizării activităților se vor realiza împreună cu custodele.</p>

Categoria de Activități	Tip de Activitate	Impactul și efectul produs Presiuni [P] și Amenințări [A]	Măsuri de Reducere a Impactului Presiunilor și Amenințărilor
		rezistente la un grad de eutrofizare masivă a apei. Acestea se pot dezvolta foarte mult conducând la fenomenul de „înflorire a apei” [P]; I.11.2. Dispariția unor specii rare din zonele dragate: de exemplu <i>Najas minor</i> de la Siliștea Snagovului, spre Gruiu [P].	
I. Urbanizare: modificări antropice ale habitatelor, în zona de mal și zona de protecție. I.i. Maluri: betonare, fragmentare habitate	I.12. Betonarea malurilor sub pretextul apărărilor de mal, cât și îngrădirea proprietăților față de vecinii laterali, în zona malurilor, și în zona de protecție. Riveranii și proiectele implementate vizează maximizarea urbanizării și includerea de elemente moderne, cât mai antropice – concomitent cu omiterea, respectiv eliminarea oricărui elemente care țin de obligațiile de conservare a biodiversității din zonă.	I.12.1. Formarea de bariere ecologice, respectiv fragmentări ale habitatului 3150, și uneori și ale habitatului 91MO conduc la: a) limitarea circulației faunei, atât între apă și uscat, cât și de-a lungul malurilor, pe uscat. Acestea nu se mai pot: adăposti, înmulți, hrăni, etc. Exemple de specii afectate: broaște țestoase, șerpi, șopârle, amfibieni, tritoni, vidre, bizami, șobolani de apă, etc. Acestea trebuie să ajungă pe mal, pentru hrănire, înmulțire, hibernare sau pentru a căuta refugii;	M-I.32. Menținerea în stare naturală a malurilor. Amenajările hidrotehnice se vor realiza cu respectarea legislației de mediu, inclusiv cu avizul autorităților abilitate. Se interzice realizarea de noi betonări a malurilor lacului. M-I.33. Inventarierea cu descrierea detaliată a tuturor malurilor betonate și verificarea existenței avizelor și legalității acestora. În timp, acestea vor fi înlocuite și se va reveni la maluri naturale, specific habitatului 3150. Refacerile sunt prioritare la riveranii care le-au executat ilegal. Responsabili: custodele, Garda de Mediu, primăriile riverane, Administrația Națională „Apele Române”, Primăriile locale.

Categoria de Activități	Tip de Activitate	Impactul și efectul produs Presiuni [P] și Amenințări [A]	Măsuri de Reducere a Impactului Presiunilor și Amenințărilor
		<p>b) distrugerea habitatelor speciilor care își găsesc refugii și locuri de hibernare în malurile lacului.</p> <p>Această zonă este esențială pentru icre, alevinii de pești, tritoni și juvenilii de broaște, bizam, vidră și șobolan de apă. Este zona lacului cu adâncimi cuprinse între 0 la 60 cm și cu lățimi între 3 și 100 metri;</p> <p>c) aceste bariere artificiale implică pierderea și fragmentarea habitatului specific, natural. Împiedică dezvoltarea speciilor helobiale, amfibii, dar și a celor acvatice care cresc în zone cu apă puțin adâncă.</p>	
I. Urbanizare: modificări antropice ale habitatelor, în zona de mal și zona de protecție.	I.13. Arderea stufului, tufărișurilor și vegetației ierboase de la malul lacului.	<p>I.13.1. În timp se reduce ca prezență stuful din zona malurilor și implicit duce la distrugerea habitatelor și a multor exemplare de faună și floră, etc. [A];</p> <p>I.13.2. Distrugerea locurilor de depunere a pontei amfibienilor,</p>	<p>M-I.34. Se interzice arderea stufului, tufărișului sau vegetației ierboase. Responsabil: riverani;</p> <p>M-I.35. Promovarea de către custode a nevoilor și beneficiilor menținerii unor maluri cu aspect natural, specific habitatelor 3150, 3160.</p>

Categoria de Activități	Tip de Activitate	Impactul și efectul produs Presiuni [P] și Amenințări [A]	Măsuri de Reducere a Impactului Presiunilor și Amenințărilor
I.j. Arderea stufului și eliminarea sălciilor tradiționale		<p>insectelor, și a locurilor de cuibărit al păsărilor [A];</p> <p>I.13.3. Fără bariera de stuf valurile care vin cu viteză mare „aruncă” vegetația natantă și flotantă neînfrământată pe mal, sau împiedică dezvoltarea acesteia [P];</p> <p>I.13.4. Intensificarea fenomenului de erodare a malurilor [P].</p>	
	I.14. Tăierea copaciilor în special a sălciilor din zona de mal și zona de protecție, ale caror rădăcini au un rol important atât în consolidarea malurilor, cât și ca suport vegetal pentru depunerea icrelor.	<p>I.14.1. Distrugerea zonelor cu cea mai ridicată biodiversitate ca număr de specii și exemplare [P];</p> <p>I.14.2. Reducerea rădăcinilor de sălci și a specificului tradițional al malurilor, are un impact direct asupra reducerii zonelor în care se mai pot înmulți peștii, amfibienii, moluștele, crustaceele, insectele, etc.</p>	<p>M-I.36. Sunt interzise orice activități care intervin asupra unității morfo-geologice și structurale a malurilor și a fundului lacului, fără avizul Administrației Naționale „Apele Române” și cel al custodelui.</p> <p>Menținerea profilului specific a malurilor terestre și acvatică, conform habitatelor 3150, 3160, astfel încât să își regăsească locul toate categoriile de floră: palustră, natantă, submersă, precum și fauna aferentă, în toate stadiile sale evolutive.</p> <p>M.I.37. Promovarea și replantarea de sălci pe malurile lacului, astfel încât rădăcinile acestora să intre și în masa apei și astfel să se refacă locurile specifice și necesare pentru depunerea icrelor de către pești, amfibieni, insecte.</p>

Categoria de Activități	Tip de Activitate	Impactul și efectul produs Presiuni [P] și Amenințări [A]	Măsuri de Reducere a Impactului Presiunilor și Amenințărilor
II. NAVIGAȚIE	<p>II.1. Reglementări antagonice referitor la zonările lacului și activități permise, între:</p> <p>a) Regulamentul de navigație pe Lacul Snagov;</p> <p>b) Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național;</p> <p>c) Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007, aprobată prin Legea nr. 49/2011 cu modificările și completările ulterioare;</p> <p>II.2. Circulația ambarcațiunilor motorizate, caracterizate prin:</p> <p>a) viteze mărite;</p> <p>b) cu parcurgeri simultane;</p> <p>c) cu parcurgeri repetate, în timp scurt, ceea ce este diferit de dreptul de trecere prin aria naturală protejată Lacul Snagov;</p>	<p>II.1.-8. Intensitatea efectelor asupra mediului biotic, precum fauna și flora, dar și a celui abiotic, precum configurația malurilor, amplificându-se atunci când:</p> <p>a) valurile sunt mai înalte și mai puternice, datorită cumulării de la mai multe ambarcațiuni care circulă simultan, ori datorită vitezei mărite a ambarcațiunilor - prin suprapunerea efectelor [P];</p> <p>b) valurile sunt prea dese, datorită trecerii a mai multor ambarcațiuni ori datorită treceri repetate prin aceeași zonă, astfel încât apa de la maluri nu se liniștește, și fauna nu reușește să revină la activitatea normală. Iar limpezirea apei cu mâl de la mal necesită 8-36 de ore [P];</p> <p>II.1.-8. Efecte generale asupra biodiversității:</p>	<p>M-II.1 Punerea în acord a prevederilor Regulamentului de Navigație pe Lacul Snagov cu Regulamentul ariei naturale protejate Lacul Snagov, care integrează cerințele generate de obligațiile legale naționale și internaționale de protejare a biodiversității. Responsabil: Autoritatea Navală Română;</p> <p>M-II.2. Este necesară asigurarea unei identificări unice a ambarcațiunilor care nu au număr de înmatriculare de la Autoritatea Navală Română, prin aplicarea unei etichete autoadezive cu un cod unic, furnizate de custode, în vederea asigurării unei identificări în cazul producerii unor prejudicii asupra mediului. Responsabili: Căpitania Portului Snagov, custodele;</p> <p>M-II.3. Se condiționează accesul ambarcațiunilor în aria naturală protejată de asigurarea unicității identificării vizuale a ambarcațiunilor, fie prin numărul de înmatriculare de la Căpitania Portului Snagov, fie printr-o etichetă autoadezivă cu cod unic furnizată de custode. Responsabili: Căpitania Portului Snagov și custodele;</p> <p>M-II.4. Ambarcațiunile vor circula pe culoarele de navigație stabilite prin Regulamentul de navigație al lacului Snagov, cele motorizate urmând să circule la o</p>

Categoria de Activități	Tip de Activitate	Impactul și efectul produs Presiuni [P] și Amenințări [A]	Măsuri de Reducere a Impactului Presiunilor și Amenințărilor
	<p>d) cu motoare puternice care generează zgomot și vibrații în apă, precum și valuri mărite;</p> <p>e) staționare îndelungată a ambarcațiunilor în aria naturală protejată Lacul Snagov, cu motive diferite, decât cel de trecere ori vizitare, a uneia sau mai multor ambarcațiuni;</p> <p>II.3. Utilizarea de skyjet-uri cu propulsie bazată pe turbine, care introduc în apa lacului gazele motorului cu combustie. Acestea sunt utilizate în special pentru concursuri de viteză, demonstrații și acrobații bazate pe valuri create artificial, prin mersul în spirală la viteze ridicate;</p>	<p>a) distrugerea icrelor, alevinilor, ouălelor, puilor în perioada de prohibiție, a plantelor natante, a celor submerse din zona malurilor cu apă mică, etc. [P];</p> <p>b) desprinderea, răsturnarea și inundarea cuiburilor păsărilor [P];</p> <p>c) erodarea malurilor de către valuri și deci distrugerea habitatului 3150, împreună cu modificarea profilului malului și a asociațiunilor de faună și floră, ceea ce implică compromiterea și chiar dispariția altor specii de faună și floră, chiar din cele protejate și rare [P];</p> <p>d) zgomotele și vibrațiile se propagă mult mai repede în apă și au un impact mărit, efect care se cumulează și cu stresul generat de faptul că acestea sunt artificiale și total diferite de universul cunoscut de fauna din natură [P];</p>	<p>depărtare de cel puțin 50 metri față de maluri. Cu excepția ambarcațiunilor care sunt utilizate pentru desfășurarea activităților de management, cercetare, verificări, control în aria naturală protejată.</p> <p>Responsabili: Căpitania Portului Snagov, custodele, autoritățile de mediu, Poliția Transporturi Navale Snagov, alte instituții din cadrul Ministerului Afacerilor Interne și altele asemenea;</p> <p>M-II.5. Interzicerea circulației ambarcațiunilor cu viteze mai mari de 20 km/h. Responsabil: Căpitania Portului Snagov;</p> <p>M-II.6. Deplasarea ambarcațiunilor riveranilor între propria locație și culoarele navigabile se recomandă a se realiza cu o viteză de maxim 5 km/h. Responsabil: Căpitania Portului Snagov;</p> <p>M-II.7. Interzicerea circulației pe lac a mai mult de două ambarcațiuni motorizate, desfășurată simultan și în același sens, la o distanță mai mică de 250 metri între acestea. Responsabil: Căpitania Portului Snagov;</p> <p>M-II.8. Interzicerea parcurgerii repetate, de mai mult de 4 ori per oră, de către aceeași ambarcațiune motorizată,</p>

Categoria de Activități	Tip de Activitate	Impactul și efectul produs Presiuni [P] și Amenințări [A]	Măsuri de Reducere a Impactului Presiunilor și Amenințărilor
	<p>II.4. Flyboard – sport practicat cu apă furnizată cu mare presiune printr-un furtun, de la skyjet-uri;</p> <p>II.5. Tractări repetate în aceeași zonă, cu skyjeturi, și ocazional și cu șalupe de viteză, a diferitelor forme gonflabile pe care se află pasageri, pe suprafața apei ori prin aer;</p> <p>II.6. Prezență umană amplificată pe ambarcațiunile în mers ori care staționează în masa apei;</p> <p>II.7. Generarea de hidrocarburi și uneori aruncarea de gunoaie de către pasagerii ambarcațiunilor;</p>	<p>e) ambarcațiunile de viteză pot provoca leziuni sau moartea faunei aflată în cale, deoarece acestea nu se pot feri suficient de repede [A];</p> <p>f) valurile distrug sau inundă refugiile construite în maluri de broaște, vidre, bizami, și aruncă vegetația natantă cu ouă, icre, larve pe maluri, unde vegetația se usucă, provocând moartea acestora [P];</p> <p>e) apar și cazuri de deversări accidentale de benzină și mai ales de ulei pe suprafața lacului. Uleiul are consecințe negative puternice asupra faunei și florei natante, insectele fiind ucise instantaneu. Se afectează și vegetația acvatică de mal, cât și fito și zooplanctonul, chiar și în primele straturi, de la suprafața apei [A];</p> <p>g) îndepărtează speciile de mamifere de apă care se hrănesc cu pește.</p>	<p>a uneia sau mai multor zone din aria naturală protejată Lacul Snagov. Responsabil: Căpitănia Portului Snagov;</p> <p>M-II.9. Interzicerea staționării în aria naturală protejată cu durate mai mari de 15 minute în alte locuri decât cele menționate în permisul eliberat de custode.</p> <p>Responsabili: Căpitănia Portului Snagov, custodele;</p> <p>M-II.10. Interzicerea producerii de valuri mai mari de 30 cm de către ambarcațiunile motorizate, în special cele care au chilă și viteză mare, datorat motoarelor termice puternice. Măsurarea înălțimii valurilor produse la viteze diferite se poate face cu o riglă gradată, fixată și apoi se filmează o suită de încercări ca și dovadă, și se concluzionează în formă scrisă. Astfel se poate identifica și un interval de viteze între care ambarcațiunile motorizate produc valuri mai mici.</p> <p>Responsabili: custodele și Căpitănia Portului Snagov;</p> <p>M-II.11. Recomandarea utilizării de ambarcațiuni cu fund plat și motorizare redusă, preferabil electrice, promovate pentru lacurile interioare, așa cum solicită fundamentările științifice și practica Europeană.</p> <p>Responsabil: custodele;</p>

Categoria de Activități	Tip de Activitate	Impactul și efectul produs Presiuni [P] și Amenințări [A]	Măsuri de Reducere a Impactului Presiunilor și Amenințărilor
	<p>II.8. Organizarea și derularea pe lac de: concursuri, acrobații, cascadorii, demonstrații și altele similare;</p> <p>II.9. Circulația ambarcațiunilor, fără posibilitatea de a fi identificate vizual de la distanță;</p>	<p>Acestea nu mai vin în zona de mal și de la suprafața lacului, ducând la situația în care toate populațiile ajung să fie afectate [P];</p> <p>II.1.-8 Determină fauna ca într-o primă reacție să se ascundă și să rămână pitită până când dispare pericolul perceput, în această perioadă încetând ciclurile uzuale de hrănire, îngrijire a puilor, etc. [P];</p> <p>II.3 Biodiversitatea, în special fauna: păsări, pești, reptile, amfibieni, mamifere, etc., este puternic stresată, la nivel de panică, prin:</p> <p>a) turbinele ce au viteze de rotație foarte mari și generează zgomotele cu frecvențe și vibrații într-un spectru foarte larg, deci și în afara celui audibil de oameni, cu intensitate și energie mai mare, datorită și aerului și gazelor pe care le absorb și comprimă în turbine [P];</p>	<p>M-II.12. Interzicerea accesului ambarcațiunilor necorespunzătoare din punct de vedere tehnic și al normelor de mediu, sau a celor fără număr de înmatriculare. Responsabili: Căpitania Portului Snagov, inclusiv la sesizarea custodelui;</p> <p>M-II.13. Interzicerea activităților de întreținere a ambarcațiunilor direct pe suprafața lacului și / sau în imediata vecinătate. Responsabili: Căpitania Portului Snagov, inclusiv la sesizarea custodelui;</p> <p>M-II.14. Interzicerea circulației pe lac a ambarcațiunilor care generează un nivel de zgomot mai mare de $Leq = 45 \text{ dB (A)}$. Responsabili: Căpitania Portului Snagov, inclusiv la sesizarea custodelui;</p> <p>M-II.15. Interzicerea utilizării ambarcațiunilor de tip skijet, inclusiv pentru activități de tip Flyboard, precum și interzicerea tractării oricăror obiecte gonflabile cu și pentru pasageri de către ambarcațiunile de viteză, în scop de agrement. Responsabili: Căpitania Portului Snagov;</p> <p>M-II.16. Interzicerea folosirii ambarcațiunilor motorizate în perimetrul ariei naturale protejate pentru activități precum antrenamente și concursuri, acrobații, cascadorii,</p>

Categoria de Activități	Tip de Activitate	Impactul și efectul produs Presiuni [P] și Amenințări [A]	Măsuri de Reducere a Impactului Presiunilor și Amenințărilor
		<p>b) viteza mare de deplasare, corelat cu faptul ca utilizatorii, merg cu ele pe unde nu merg de regulă șalupele, adică chiar pe lângă stuf și în golfurile liniștite cu floră natantă, astfel antropizându-le și pe acestea. Zonele afectate sunt de până la 800 – 1200 metri, față de zona de prezență a skijeturilor, cel puțin în cele 6-7 ore ale utilizării celor 3-10 skyjet-uri prezente concomitent în aria naturală protejată într-o zi de sezon.</p> <p>Modul de deplasare rapid, culorile vii, și zgomotul amenințător – creează faunei impresia unui mare pradător impredictibil [P];</p> <p>c) generează valuri foarte mari, în mod intenționat și repetat, variind viteza în zonele în care fac spirale și demonstrații, sar peste valurile artificiale create, și în grupuri inventează și apoi imită diferite</p>	<p>demonstrații sau a pregătirilor pentru acestea, fără avizul custodelui și al Căpităniei Portului Snagov.</p>

Categoria de Activități	Tip de Activitate	Impactul și efectul produs Presiuni [P] și Amenințări [A]	Măsuri de Reducere a Impactului Presiunilor și Amenințărilor
		<p>combinații de mișcări [P];</p> <p>II.8. Stresarea faunei, mai ales în perioada de cuibărit, prin zgomotele și vibrațiile puternice ale motorului skyjet-urilor, dar și de prezența umană, amplificată de deplasările rapide pe înălțimi de 5-7 metri și într-un perimetru de circa 200x200=40.000 mp, adică 4 hectare.[P];</p> <p>II.9. Imposibilitatea identificării făptuitorilor în cazul unor distrugerii, a patrimoniului natural protejat [P];</p>	
III. ECOTURISM	<p>III.1. Activități în perimetrul ariei naturale protejate:</p> <p>a) deplasări pe lac cu ambarcațiuni cu propulsie manuală;</p> <p>b) deplasări pe lac cu ambarcațiuni cu propulsie motorizată;</p> <p>c) pescuit sportiv;</p>	<p>III.1.-4. Efectele generate de toate aceste activități au un impact antropic puternic asupra biodiversității, dacă nu sunt respectate cerințele și recomandările custodelui, din panourile de informare – conștientizare, din regulamentele locațiilor publice riverane ori a organizatorilor de</p>	<p>M-III.1. Activitățile din aria naturală protejată, mai ales a grupurilor, se face respectând prevederile din permisul eliberat de custode la achitarea tarifului. Activitățile derulate în zona de mal și în zona de protecție din locațiile publice riverane, este recomandat să se desfășoare respectând prevederile din acordurile stabilite în formă scrisă cu managementul acestor locații. Pentru simplificarea și reducerea comunicării cu managementul locațiilor publice riverane, este preferabil a se stabili</p>

Categoria de Activități	Tip de Activitate	Impactul și efectul produs Presiuni [P] și Amenințări [A]	Măsuri de Reducere a Impactului Presiunilor și Amenințărilor
	<p>d) înot, scuba dive.</p> <p>III.2. Activități pe maluri, în zona de protecție din locațiile publice riverane:</p> <p>a) plimbări pe marginea lacului;</p> <p>b) servicii de tip HoReCa oferit turiștilor;</p> <p>c) organizări de evenimente pentru grupuri.</p> <p>III.3. Activități de ecoturism și agrement derulate individual sau în grupuri neorganizate:</p> <p>a) pescuit recreativ;</p> <p>b) picnic, grătare, focuri de tabără, pe marginea lacului;</p> <p>c) amplasarea corturilor în zona de mal, de protecție.</p> <p>III.4. Derularea de activități puternic antropice, precum:</p>	<p>acțiuni și evenimente, din planul de management respectiv – legislația în vigoare [P].</p> <p>III.1.1. Efectele generate de activitățile de la pozițiile a), c) și d) nu au impact ecologic relevant dacă sunt respectate cerințele și recomandările aferente;</p> <p>Efectele generate de activitățile de la poziția b) sunt cele prezentate la categoria III.1. [P];</p> <p>III.2. Efectele generate de aceste activități pot avea impact antropic puternic, dacă managementul locațiilor publice riverane nu comunică și nu respectă prevederile din avizul custodelui obținut pentru activitățile declarate [A];</p> <p>III.3. Distrugerii de faună, floră și habitate din zona malurilor, ca de exemplu:</p> <p>a) vegetația erbacee este de obicei</p>	<p>acorduri scrise, perioadă stabilită, ca de exemplu un sezon ori un an;</p> <p>M-III.2. Conceperea și promovarea unor circuite prin natură, cu elemente de informare – conștientizare și cu detalii legate de habitate, specii, etc. Responsabil: custodele.</p> <p>M-III.3. Promovarea mijloacelor ecologice pentru plimbări pe lac și a sporturilor tradiționale de exemplu: caiac, canoe, canotaj, barcă cu rame, hidro biciclete, ambarcațiuni cu vele, placă, și altele asemenea. Responsabil: custodele.</p> <p>M-III.4. Amenajarea de către proprietari a unor locuri de picnic, campare care să nu afecteze habitatele naturale;</p> <p>M-III.5. Menținerea unui nivel al zgomotului de fond de maxim 45 de decibeli în perimetrul ariei protejate, conform prevederilor legale în domeniu.</p> <p>M-III.6. Se interzice realizarea de focuri de artificii și petarde atât în perimetrul ariei naturale protejate Lacul Snagov, cât și în vecinătate, astfel încât zgomotele și vibrațiile generate să nu aibă un impact puternic negativ asupra faunei. Existența pădurii riverane lacului, implică o restricție suplimentară pentru acest tip de activitate, de</p>

Categoria de Activități	Tip de Activitate	Impactul și efectul produs Presiuni [P] și Amenințări [A]	Măsuri de Reducere a Impactului Presiunilor și Amenințărilor
	<p>a) focuri de artificii și petarde; b) petreceri pe malul lacului și pe lac, generatoare de mult zgomot.</p>	<p>distrusă [A]; b) stuful este tăiat pentru a se crea acces lărgit la lac [P]; c) plantele acvatice sunt scoase și aruncate pe mal pentru a nu se încurca undițele [P]; d) zgomotul, vibrațiile prezenței umane panichează și îndepărtează fauna [P]; III.4. Zgomotele și vibrațiile puternice declanșate de aceste manifestări cauzează aceleași probleme ca și în cazul motoarelor puternice. Focurile de artificii și petardele pot provoca incendii, distrugând habitatele naturale și omorând numeroși indivizi. Substanțele chimice folosite în produsele pirotehnice împiedică metamorfoza larvelor de amfibieni și dereglări hormonale la toate grupele</p>	<p>minim 500 metri față de pădure, conform Legii nr. 126/1995 privind regimul materiilor explozive, republicată, prin art. 34, alin. (2), pct. 6; M-III.7. Se recomandă ca la vizitarea ariei naturale protejate, vizitatorii și organizatorii să poarte îmbrăcăminte în culori similare mediului natural din perioada respectivă a anului; M-III.8. Sancționarea vizitatorilor și organizatorilor care desfășoară activități ce nu respectă cerințele comunicate, menționate în permisele sau în acordurile stabilite; M-III.9. Urmărirea respectării prevederilor din permisele emise și acordurile convenite, emise se face de către custode și sesizarea după caz a celorlalte autorități cu competențe specifice.</p>

Categoria de Activități	Tip de Activitate	Impactul și efectul produs Presiuni [P] și Amenințări [A]	Măsuri de Reducere a Impactului Presiunilor și Amenințărilor
		<p>de vertebrate, împiedicând creșterea acestora; Zgomotul puternic interferează cu procesul de comunicare și de orientare în spațiu sau navigare;</p> <p>Zgomotele puternice duc la scăderea habitatului utilizabil, în sensul că animalele părăsesc zonele cu un stres acustic susținut și apoi le evită;</p> <p>Pe termen lung, un astfel de stres cauzează boli, mortalitate timpurie și scade nivelul de reproducere [P];</p> <p>III.5. Folosirea de îmbracaminte cu culori stridente precum: roșu, portocaliu, fosforescent, etc., de către vizitatori provoacă panică unor specii de faună. [A];</p>	
	<p>III.5. Modificarea vegetației și habitatelor din zona malurilor lacului din cauza prezenței numeroase a turiștilor;</p>	<p>III.2.1. Produce întreruperi ale covorului vegetal care conține și specii protejate și rare;</p> <p>III.2.2. Sunt călcate plante rare care au o populație redusă;</p>	<p>M-III.10. Sunt interzise în zona malurilor și zona de protecție, activități precum: focuri, campare, organizare de discoteci ad-hoc, gătitul de orice fel, distrugerea vegetației de orice fel. Este responsabilitatea proprietarilor terenurilor riverane ariei naturale protejate</p>

Categoria de Activități	Tip de Activitate	Impactul și efectul produs Presiuni [P] și Amenințări [A]	Măsuri de Reducere a Impactului Presiunilor și Amenințărilor
	<p>III.6. Prezența oamenilor pe lac, pe maluri, în zona accesului la lac - prin alei, poteci și drumuri către lac. Atât în locațiile riverane, cât și la ieșirile publice la lac. În prezent, majoritatea acestora au organizări și fluxuri ce încalcă principiile ecologice.</p>	<p>III.2.3. Sunt distruse unele specii de faună protejată: <i>Natrix tessellata</i>, <i>Emys orbicularis</i>, nevertebrate, etc., și locurile lor de depunere a ouălelor pontei;</p> <p>III.2.4. Influențează comportamentul unor vertebrate care vor evita să caute hrană sau adăpost în locuri frecventate de oameni;</p> <p>III.2.5. Rămân prea puține locuri cu vegetație naturală specifică zonei malurilor, dacă se continuă tendința curentă, cea a terenurilor cu gazon până în malurile betonate, continuate chiar și cu destufizări în lac.</p>	<p>să gestioneze accesul și activitățile permise în aceste zone, astfel încât să nu se distrugă biodiversitatea de protejată. Responsabili: Ocolul Silvic Snagov, proprietarii riverani, Jandarmeria, Poliția, custodele și alte autorități abilitate.</p> <p>M-III.11. În zona malurilor și în zona de protecție, următoarele activități pot fi permise, în mod excepțional, doar cu acordul custodelui în baza unui permis sau acord, în funcție de locul exact al desfășurării activităților și tipul solicitantului: activități de genul petrecerilor, picnicului, evenimente sportive și a altele similare. La fel și în cazul ancorării ambarcațiunilor în stuf, în cozile de lac sau pe suprafețele cu vegetație palustră.</p>
<p>IV. PESCUIT Activități de pescuit, vânătoare și recoltare de exemplare de floră, faună, semințe.</p>	<p>IV.1. Pescuitul recreativ sportiv, practicat în circa 20 de locuri de la malul lacului, în special în zona cu pădure riverană și altele, amenajate “ad-hoc”;</p>	<p>IV.1.1 Reducerea numărului de exemplare din speciile neprotejate, dar parte a lanțului trofic, de care depind specii protejate.</p> <p>De exemplu: vidra, șarpele de apă, broasca țestoasă și păsările răpitoare</p>	<p>M-IV.1. Proprietarii ori administratorii terenurilor riverane, în zona de malurilor și în zona de protecție, trebuie să asigure o gestionare și o informare adecvată a persoanelor invitate, astfel încât să se reducă riscurile de distrugere a patrimoniului natural protejată, și în cazul apariției distrugerilor, să contribuie la refacerea habitatelor;</p>

Categoria de Activități	Tip de Activitate	Impactul și efectul produs Presiuni [P] și Amenințări [A]	Măsuri de Reducere a Impactului Presiunilor și Amenințărilor
		<p>au nevoie să consume mult obletele, care nu este specie protejată [P];</p> <p>IV.1.2. Amenajările locurilor de pescuit de pe maluri, pentru a fi propice pescuitului cu undița [A];</p> <p>IV.1.3. Distrugerea vegetației, a stufărișului, implicit a faunei care o populează [P];</p> <p>IV.1.4. Formarea de grămezi de deșeuri nereciclabile care sufocă vegetația [P];</p> <p>IV.1.5. Dezechilibrarea lanțurilor trofice, schimbarea modelelor de utilizare a habitatului și a interacțiunilor prădător – pradă [P];</p> <p>IV.1.6. Înlăturarea din habitate a indivizilor competitivi, așți de reproducere, scăzând calitatea materialului genetic transmis către urmași [A].</p>	<p>M-IV.2. Autoritatea Națională de Acvacultură și Piscicultură, prin administratorul existent, va stabili speciile, dimensiunile, perioadele, cotele anuale ce pot fi capturate, precum și modalitățile de capturare, monitorizare și control. Estimările cotelor per specii se vor face periodic și vor fi comunicate și custodelui pentru ca specialiștii acestuia să poată estima cantitățile și consumurile din lanțurile trofice, precum și alte nevoi pentru asigurarea conservării adecvate a speciilor protejate și rare.</p>
	IV.2. Pescuitul cu plase, vârșe, specific pescuitului comercial,	IV.2.1. Constituie un pericol pentru viețuitoarele acvatice, în special	M-IV.3. În prezent este interzis pescuitul comercial, cu mijloace specifice precum plase, vârșe, etc.;

Categoria de Activități	Tip de Activitate	Impactul și efectul produs Presiuni [P] și Amenințări [A]	Măsuri de Reducere a Impactului Presiunilor și Amenințărilor
	este o activitate care în prezent nu mai este permisă pe lacul Snagov astfel că are semnificație de braconaj.	plasele de pescuit din nylon, încurcate, rupte și mai ales pierdute / rămase în apă, acest lucru fiind accentuat și de perioada îndelungată de degradare a acestora între 8-25 ani [A]; IV.2.2. Distrugerea plantelor protejate cu ocazia scoaterii plaselor sau rămânerii acestora în apă și rulate de valuri, alături de alte materiale, nereciclabile, precum sticlele PET, folosite ca plute, etc. [A]	M-IV.4. Permitearea acestui tip de pescuit se va putea face după elaborarea de studii și monitorizări de către Agenția Națională de Pescuit și Acvacultură, pentru estimarea populațiilor de pești per specie, a tendințelor evolutive, a nevoilor din lanțurile trofice în raport cu speciile protejate și pentru alocarea de cote de pescuit din sporul natural, urmat de avizul custodelui.
	IV.3. Braconajul: a) practicarea altor tipuri de pescuit, ilegale ca de exemplu cu curent electric, cu lanterna și ostia, pripon, vârșe, plase, setci, ave și alte asemenea; b) capcane, otrăviri, pe malurile lacului;	IV.3.1. Uciderea neselectivă a ceea ce este viu în zona unde este practică activitatea de pescuit cu curent electric [A]; IV.3.2. Uciderea directă a indivizilor prin capcane și otrăvire conduce la scăderea efectivelor populaționale, care în cazul speciilor cu efective mici pot duce la dispariții, sau pot	M-IV.5. Interzicerea braconajului și a oricăror altor metode ce implică distrugerea exemplarelor de faună ori floră, în orice stadiu de dezvoltare. Monitorizarea se asigură de către Poliția Transporturi Navale – Snagov;

Categoria de Activități	Tip de Activitate	Impactul și efectul produs Presiuni [P] și Amenințări [A]	Măsuri de Reducere a Impactului Presiunilor și Amenințărilor
		provoca răni accidentale atât în rândul speciilor, cât și în rândul oamenilor [A];	
	IV.4. Procurarea momelii din zona riverană sau din lac, prin decopertarea unor suprafețe mari de vegetație din zona de mal.	IV.4.1. Distrugerea habitatelor din zona de mal [A]; IV.4.2. Reducerea microbiotei solului [A].	M-IV.6. Interzicerea procurării de momeli din zona riverană sau din lac.
	IV.5. Vânătoarea, capturarea unor animale, insecte, vertebrate sau colectarea de ouă de la păsări, șerpi, broaște țestoase, etc., de pe lac, din zona de mal sau zona de protecție, inclusiv vecinătatea acestora.	IV.5.1. Reducerea efectivelor și dispariția unor specii rare și protejate [A]; IV.5.2. Dereglări în lanțurile trofice, până la adevărate catastrofe ecologice [A].	M-IV.7. Interzicerea vânătoriei ori capturării de faună, colectarea ouălor din perimetrul ariei naturale protejate sau zona din de protecție.
	IV.6. Recoltarea ori distrugerea de floră de pe lac, din zona de mal sau zona de protecție, inclusiv vecinătatea acestora.	IV.6.1. Diminuarea și chiar dispariția plantelor rare care prezintă interes economic sau decorativ, de exemplu: nuferi, ghiocei, brândușe, urzici, orhidee, dar și a populațiilor de trestie, papură, cât și a asociațiilor floristice și palustre de la maluri și	M-IV.8. Respectarea legislației în vigoare privitoare la colectarea de floră spontană; M-IV.9. Monitorizarea lacului și a vecinătății lacului de către custode, pentru limitarea activității de recoltări sau distrugerii, cu promovarea alternativei: „Din natură iei doar amintiri frumoase și poze – filme”.

Categoria de Activități	Tip de Activitate	Impactul și efectul produs Presiuni [P] și Amenințări [A]	Măsuri de Reducere a Impactului Presiunilor și Amenințărilor
		<p>de pe maluri cu care sunt în relații ecologice [A];</p> <p>II.6.2. Periclitarea speciilor de orhidee prin colectarea lor, mai ales când cresc în apropierea numeroaselor poteci și drumuri de-a lungul malurilor în pădure, și în imediata apropiere a lacului [A];</p>	
V. POLUARE	<p>V.1. Depozirea deșeurilor menajere, industriale, materiale inerte și alte tipuri, de către riverani și formarea depozitelor de deșeurii prin aglomerarea în golfuri unde sunt aduse de curenți, prin stufăriș, de tipurile: materiale plastice, PET. O parte din acestea ajung și pe fundul lacului.</p>	<p>V.1.1. Modificarea chimismului apei prin descompuneri ale unor deșeurii, unele chiar toxice.[P];</p> <p>V.1.2.Rănirea faunei datorată formelor ascuțite sau contondente ale unor deșeurii solide [A];</p> <p>V.1.3. Expunerea fără apărare ori moartea prin înfometare a exemplarelor de faună blocate în containere precum cutii, sticle, cu rol de capcane pentru speciile mici sau cu mobilitate redusă, ca de exemplu: pești, șerpi, insecte, tritoni, broaștele, șoareci.[A];</p>	<p>M-V.1. Promovarea colectării selective a deșeurilor în localitățile riverane. Responsabili: autoritățile locale, custodele;</p> <p>M-V.2. Amplasarea unor containere adecvate diferitelor tipuri de deșeurii în locurile frecventate de turiști și semnalizarea acestora în mod corespunzător, de către riverani și autoritățile locale;</p> <p>M-V.3. Adunarea tuturor deșeurilor din zona malurilor și zonei de protecție. Responsabili: riverani și autoritățile locale;</p> <p>M-V.4. Organizarea unor activități periodice de colectare a deșeurilor din perimetrul ariei naturale protejate Lacul Snagov – de către custode în diferite parteneriate.</p>

Categoria de Activități	Tip de Activitate	Impactul și efectul produs Presiuni [P] și Amenințări [A]	Măsuri de Reducere a Impactului Presiunilor și Amenințărilor
		V.1.4. Moartea exemplarelor de faună prin blocaje intestinale ori imobilizări, datorate foliilor de plastic [A];	
	V.2. Poluarea apei, solului și aerului prin diferite activități desfășurate pe lac, în zona de mal și în zona de protecție, de exemplu: prezența mașinilor și ambarcațiunilor pentru spălare, schimburi de uleiuri, alimentări cu combustibil, reparații, atât în locațiile riverane.	<p>V.2.1. Prezența umană, service-ul auto, alimentările cu carburanți improvizate duc atât la poluarea apei, cât și la cea a solului, cel puțin prin scurgerile accidentale în lac și acumulările de combustibil sau a altor substanțe. În timp apar modificări ale proprietăților chimice și fizice ale solului și apei de la mal, cu impact negativ direct asupra florei;</p> <p>V.2.2. Aruncarea gunoiului menajer în apă sau pe sol;</p> <p>V.2.3. Deversarea apelor uzate de la zonele rezidențiale, complexele sportive, punctele comerciale, restaurante.</p>	<p>M-V.5. Interzicerea deversării de către riverani, a oricăror tipuri de ape uzate, neepurate, precum și a tuturor tipurilor de substanțe chimice periculoase în lac sau în habitatele naturale;</p> <p>M-V.6. Organizarea colectării selective a deșeurilor și amenajarea de către autoritățile locale a unor locuri speciale pentru depozitare. Responsabili: Riverani, Primăriile riverane;</p> <p>M-V.7. Interzicerea desfășurării oricăror activități de întreținere a ambarcațiunilor pe suprafața lacului, în zona de mal sau în zona de protecție. Desfășurarea acestor activități în imediata vecinătate a ariei naturale protejate se pot desfășura doar în condițiile deținerii tuturor avizelor / autorizațiilor, astfel cum sunt ele prevăzute în legislația specifică. Documentațiile se vor evalua de către autoritățile competente prin demersurile specifice, inclusiv custodele, Administrația Națională „Apele Române”, Agenția pentru Protecția Mediului</p>

Categoria de Activități	Tip de Activitate	Impactul și efectul produs Presiuni [P] și Amenințări [A]	Măsuri de Reducere a Impactului Presiunilor și Amenințărilor
	<p>V.3. Apariția de specii exotice, alohtone sau chiar locale, ce dezvoltă comportamente invazive.</p> <p>Exemple de faună: somonul african – <i>Clarias sp.</i> sau somnul american – <i>Ictalurus sp.</i> ajung la talii ridicate peste 1 metru, au adaptabilitate ridicată, rată ridicată de reproducere și sunt prădători. Aceștia pot provoca modificări fundamentale în compoziția faunei de pești și vertebrate acvatice și fac concurență unui prădător natural din zonă – somnul <i>Silurus glanis</i>.</p> <p>- țestoasele de Florida, ajunse în lac pot supraviețui peste iarnă și duc la restrângerea arealului</p>	<p>V.3.1. Speciile invazive au tendința de a ocupa habitatele și deci de a elimina prin competiție alte specii locale, dezchilibrând habitatele existente și despre care știm că sunt bune pentru speciile protejate și rare, față de noile echilibre ecologice, despre care nu știm nimic și ar putea să implice o biodiverșitate mult mai redusă [P];</p> <p>Exemple de floră – deja aflată în stadiul invaziv:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Nelumbo nucifera</i>; - <i>Sagittaria latifolia</i>; - <i>Amorpha fruticosa</i>; - <i>Parthenocissus inserta</i>; - <i>Bidens frondosa</i>; - <i>B. tripartita, etc.</i>; - <i>Cirsium vulgare</i>; - <i>Erigeron annuus, etc.</i> 	<p>Ilfov, Inspectoratul pentru Situații de Urgență, Căpitănia Portului Snagov, primăriile riverane.</p> <p>M-V.8. Campanii de informare, despre speciile alohtone, cele invazive și ilegalitatea introducerii acestora. Responsabil: custodele, Primăriile locale, Agenția pentru Protecția Mediului;</p> <p>M-V.9. Prezentări privind comportamentele distructive pe care le pot avea în ariile naturale protejate anumite animale de companie. Responsabil: custodele;</p> <p>M-V.10. Informarea furnizorilor locali de plante ornamentale și de grădină, cât și a firmelor de amenajări și întreținere, despre existența unor plante alohtone și interdicțiile asociate, precum și principalele motivații asociate. Recomandări de soluții alternative cu plante autohtone și beneficiile asociate, astfel încât aceștia să nu înregistreze pierderi financiare și să poată contribui la informarea și educarea riveranilor, a potențialilor cumpărători din zonă. Responsabili: custodele, Primăriile locale, Agenția pentru Protecția Mediului;</p> <p>M-V.11. Organizarea unor campanii cu voluntarii, cu scopul de regăsire și tăiere - distrugere a speciilor</p>

Categoria de Activități	Tip de Activitate	Impactul și efectul produs Presiuni [P] și Amenințări [A]	Măsuri de Reducere a Impactului Presiunilor și Amenințărilor
	<p>țestoasei europene de lac <i>Emys orbicularis</i> prin concurența pentru nișa trofică [P].</p>		<p>invazive, în păduri, dar și în locațiile riveranilor. Organizate prin colaborare cu riveranii, custodele, primăriile riverane, Ocolul Silvic Snagov, Agenția pentru Protecția Mediului Ilfov, rețeaua de școli din zonă, comunitatea locală, firmele furnizoare de plante ornamentale, cei care amenajează grădinile, etc.</p>
	<p>V.4. Poluare genetică. Introducerea a zeci de specii exotice, alohtone capabile de hibridare cu speciile autohtone; V.5. Numeroase substanțe chimice au efect mutagen, determinând alterarea materialului genetic al indivizilor. Exemple: E-urile.</p>	<p>V.4.1. Speciile de <i>Nymphaea cv.</i> introduse se pot hibrida cu ușurință cu speciile autohtone - <i>N. alba</i> [A]; V.5.1. Pot provoca modificări ale structurii ADN-ului din celulele spermatice, rezultând urmași neviabili, malformați sau cu mutații nefavorabile pentru supraviețuire [A];</p>	<p>M-V.12. Interzicerea introducerii speciilor alohtone, exotice fără aviz științific; M-V.13. Monitorizarea tuturor substanțelor chimice folosite în vecinătatea aria naturală protejată Lacul Snagov sau în interiorul ariei de către custode și autoritățile cu competențe și atribuții în utilizarea unor astfel de substanțe.</p>
	<p>V.6. Relații între speciile floristice: competiție, parazitism.</p>	<p>V.6.1. Dezvoltarea în exces a unor specii exotice în detrimentul unor specii autohtone, până la eliminarea acestora <i>Nelumbo nucifera</i>, <i>Nymphaea alba</i>, <i>Nuphar lutea</i> [A]; V.6.1. Dezechilibre ecologice și</p>	<p>M-V.14. Minimizarea și prevenirea introducerii neautorizate a speciilor diferite de cele specifice habitatelor locale. Custodele derulează acțiuni de informare conștientizare; M-V.15. Realizarea unei monitorizări extinse a speciilor, nu doar a celor protejate și rare, corelat cu</p>

Categoria de Activități	Tip de Activitate	Impactul și efectul produs Presiuni [P] și Amenințări [A]	Măsuri de Reducere a Impactului Presiunilor și Amenințărilor
		reduceri a populațiilor unor specii protejate și rare [A];	observarea variațiilor relevante a populațiilor și investigarea posibilelor cauze și implicații.
VI. Modificări Morfo-Hidrologice	<p>VI.1. Preluarea unui debit de apă insuficient din râul Ialomița – Bilciurești pentru alimentarea lacului Snagov;</p> <p>VI.2. Continuarea procesului de eutrofizare – prin acumulare de materii organice în mod natural.</p>	<p>VI.1. Debitul curent de apă, insuficient implică reduceri ale volumelor și vitezei de circulație a apei, a curenților de adâncime și suprafață, cu impact asupra parametrilor fizico-chimici a apei din aria naturală protejată. Acest debit se află în prezent la un nivel foarte diferit față de cel recomandat de cercetători. Prin asigurarea unui debit mai ridicat, starea calitativă și cantitativă a întregii biodiversități acvatice din lacul Snagov, ar putea crește cu peste 20% [P];</p> <p>VI.2.2. Menținerea unui debit neadecvat va conduce la continuarea procesului de eutrofizare, astfel încât starea de conservare a biodiversității se va înrăutăți în timp [P].</p>	<p>M-VI.1. Realizarea unui studiu cu mai multe scenarii și criterii de evaluare care să valorizeze noile informații legate de bogata biodiversitate din zona Snagov. Etape de realizare:</p> <p>a) o prima etapă minimală, asigurarea unui debit de apă în lacul Snagov care să permită stoparea tendinței curente de eutrofizare;</p> <p>b) a II-a etapă, asigurarea unui debit de apă corespunzător care va conduce la o îmbunătățire a calității apei din lac, implicit la menținerea sau chiar creșterea biodiversității acvatice din Lacul Snagov. Soluția.</p> <p>Responsabil: custodele în colaborare cu Administrația Națională „Apele Române”.</p>

Categoria de Activități	Tip de Activitate	Impactul și efectul produs Presiuni [P] și Amenințări [A]	Măsuri de Reducere a Impactului Presiunilor și Amenințărilor
VII. Agricultură și Silvicultură	VII.1. Folosirea pesticidelor, ierbicidelor, a fertilizatorilor și altor substanțe chimice similare; VII.2. Stropiri anti-insecte la nivelul solului și din avion cu substanțe neecologice.	VII.1. Modificarea caracteristicilor fizico-chimice a solului riveran și a apei de la maluri prin modificarea parametrilor fizico-chimici ai apei precum: pH, temperatura, datorat spălării solului de ploi și integrarea în sol a substanțelor și apoi în lac [P]; VII.2. Dispariția unor specii de faună, între care și cele protejate și rare [P]; VII.1.+2. Favorizează dezvoltarea unor specii invazive care prezintă o rezistență genetică mare față de astfel de substanțe chimice [A].	M-VII.1. Interzicerea folosirii substanțelor chimice în zona de mal și de protecție, de către riverani. Custodele informează și verifică prin sondaj, și solicită ajutor autorităților abilitate; M.VII.2. Utilizarea unor substanțe ecologice, doar cu acordul custodelui.
VIII. ALTE	VIII.1. Abandonarea animalelor domestice precum câini și pisici, în pădurile și zona Snagovului. VIII.2. Accesul liber al câinilor și pisicilor în zonele malurilor, în special în cazul locațiilor	VIII.1. Fauna sălbatică locală reprezentantă de mamifere, păsări, insecte ajung să devină hrană ori subiectul atacurilor și jocurilor câinilor și pisicilor. Distrugerile cele mai mari se fac exact în perioada de prohibiție,	M-VIII.1. Interzicerea abandonării animalelor domestice precum câini și pisici, ori a accesului liber în perimetrul ariei naturale protejate și în zona de protecție; M-VIII.2. Este interzisă lasarea câinilor liberi pe suprafața ariei naturale protejate, în sezonul de iarnă, când suprafața apei lacului este îngheață.

Categoria de Activități	Tip de Activitate	Impactul și efectul produs Presiuni [P] și Amenințări [A]	Măsuri de Reducere a Impactului Presiunilor și Amenințărilor
	riverane lacului, plimbările prin pădurile riverane și învecinate cu câinii lăsați liberi din lesă precum și lăsarea câinilor pe gheață pe timp de iarnă.	februarie – iunie, când puii păsărilor, mamiferelor, amfibienilor, reptilelor, insectelor sunt foarte ușor de găsit. [P]; VIII.2. Distrugerea relațiilor specifice din habitatele locale: prin distrugerea de exemplare de faună în diferite stadii evolutive, prin panicarea faunei, prin ocuparea unor zone, care au aparținut tradițional faunei locale, prin restrângerea și modificarea până la dispariția habitatelor necesare supraviețurii speciilor protejate și rare, prin discontinuități în lanțurile trofice [P]; VIII.1.+2. Pe lângă impactul direct, prin omorârea faunei sălbatice, aceste animale creează competiție nespecifică habitatului de protejat, pentru prădătorii autohtoni [P].	

Categoria de Activități	Tip de Activitate	Impactul și efectul produs Presiuni [P] și Amenințări [A]	Măsuri de Reducere a Impactului Presiunilor și Amenințărilor
VIII. ALTE	VIII.3. Distrugerea panourilor, geamandurilor și a altor semnalizări similare cu rol de informare / reglementare.	VIII.4. Vizitatorii nu vor mai putea beneficia de informațiile necesare, ceea ce conduce la creșterea riscului de distrugere a patrimoniului natural protejat [A].	M-VIII.3. Verificare periodică a existenței acestora și sancționarea persoanelor care vandalizează. Responsabili: custodele, autorități locale.
	VIII.4. Activități de mentenanță la bazinul de acumulare al lacului care implică o variația semnificativă a nivelului apei.	VIII.5.1. Scăderea nivelului apei din lac duce la dispariția unui număr foarte mare de exemplare de floră și faună, inclusiv specii rare. [A].	M-VIII.4.1. Stabilirea perioadelor de realizare a mentenanței în colaborare cu custodele ariei naturale protejate, astfel încât impactul asupra speciilor și habitatelor să fie minim; M-VIII 4.2. Stabilirea unor planuri de acțiuni detaliate în vederea minimizării pierderii biodiversității. Responsabil: Administrația Națională „Apele Române” împreună cu custodele ariei.

11. EVALUAREA STĂRII DE CONSERVARE A SPECIILOR ȘI HABITATELOR DIN PERIMETRUL ARIEI NATURALE PROTEJATE LACUL SNAGOV

În perioada 2011-2012, prin proiectul Programul operațional sectorial MEDIU aria naturală protejată Lacul Snagov – „Management adecvat prin revizuire Plan de Management pe bază de studii științifice, Informare și Conștientizare”, s-au inventariat habitatele și speciile atât din aria naturală protejată Lacul Snagov reprezentată doar de luciul de apă cât și până la 500 metri în jurul acesteia. Astfel că, din 673 specii identificate, 171 au fost specii protejate și rare. Totodată s-a constatat că în perimetrul considerat nu s-au regăsit un număr de 53 plante rare și un număr de 12 specii de păsări, menționate în alte lucrări științifice din ultimii 70 de ani. Dispariții care au semnificație de pierdere de biodiversitate. Din totalul inventariat, Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor a decis a fi reținute pentru Planul de Management doar speciile ale căror coordonate GPS s-au aflat la momentul inventarierii, strict în perimetrul ariei naturale protejate Lacul Snagov.

11.1. Evaluarea stării de conservare a speciilor din perimetrul ariei naturale protejate Lacul Snagov

În tabelul din Anexa 7 sunt prezentate speciile protejate împreună cu estimarea stării de conservare a acestora. Au fost utilizate abrevierile folosite de Uniunea Internațională pentru Conservarea Naturii: LC – vulnerabile, NT – amenințate, VU – vulnerabile, EN – pe cale de dispariție, CR – critic pe cale de dispariție, ne – neevaluat, DD – date insuficiente.

Conform acestor încadrări, în contextul specific din aria naturală protejată, la nivelul anului 2015 a rezultat următoarea centralizare: 5 – CR, 3 – EN, 10 – VU, 15 – NT, 14 – LC.

În ceea ce privește situația speciilor din perimetrul ariei naturale protejate Lacul Snagov la nivelul anului 2015 dintr-un total de 47 specii, distribuția pe clase este următoarea: 28 specii de păsări, 1 specie de nevertebrate, 4 specii de amfibieni, 2 specii de reptile, 12 specii de plante.

Conform Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2007, aprobată și completată prin Legea nr. 49/2011 cu modificările și completările ulterioare, încadrarea speciilor este următoarea: 12 specii se regăsesc în Anexa 3, 5 specii se regăsesc în Anexa 4A, 2 specii se regăsesc în Anexa 4B, 2 specii se regăsesc în Anexa 5A, 4 specii se regăsesc în Anexa 5C, și o specie se regăsește în Anexa 5E.

Conform Directivei Păsări au fost identificate păsări sălbatice, încadrate astfel:

10 specii în Anexa I, o specie în Anexa II/A, 2 specii în Anexa II/B și o specie în Anexa III/B.

Conform Directivei Habitate, au fost identificate specii, încadrate astfel: 2 specii în Anexa II, 3 specii în Anexa IV și 2 specii în Anexa V.

Conform Convențiilor internaționale de la Haga și Berna avem:

- a) 4 specii protejate prin Convenția de la Haga;
- b) 17 specii prin Convenția de la Berna.

Conform Listei roșii europene a plantelor vasculare, au fost identificate în arie 11 specii de plante acvatice protejate.

11.2. Evaluarea stării de conservare a florei și habitatelor din aria naturală protejată Lacul Snagov

În aria naturală protejată Lacul Snagov au fost identificate, ca urmare a inventarierilor din perioada 2011-2012, 12 specii de plante protejate prin Lista Roșie cu statut „îngrijorare minimă” sau „date insuficiente” și două habitate Natura 2000: 3150 Lacuri eutrofe naturale și 3160 Lacuri și iazuri distrofice naturale. Acestea sunt: *Ceratophyllum demersum*, *Lemna minor*, *Lemna trisulca*, *Myriophyllum spicatum*, *Persicaria amphibia* [syn. *Polygonum amphibium*], *Persicaria lapathifolia*, *Salvinia natans*, *Spirodela polyrrhiza*, *Taxodium distichum*, *Typha angustifolia*, *Urtica kioviensis*, *Vallisneria spiralis*.

Evaluarea stării de conservare s-a realizat în baza Ghidului metodologic elaborat de Combroux & Schwoerer 2007 pentru speciile și habitatele de interes comunitar. Având în vedere presiunile antropice din zona ariei naturale Lacul Snagov, habitatele acvatice sunt în stare nefavorabilă de conservare, fiind necesară aplicarea măsurilor de management.

Măsuri de management

Habitatele acvatice sunt extrem de sensibile la influența factorilor de mediu și antropici. O serie de reglementări privitoare la aceste habitate sunt incluse în Directiva 91/676/CEE a Consiliului din 12 decembrie 1991 privind protecția apelor împotriva poluării cu nitrați proveniți din surse agricole, Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniului apei, precum și în alte documente legislative europene și naționale.

Măsurile care se impun în cazul lacului Snagov vizează, după caz, aducerea la starea favorabilă de conservare a unor habitate cum este de exemplu habitatul 3160 Lacuri și iazuri distrofice naturale, precum și extinderea suprafeței habitatului 3150 Lacuri eutrofe naturale. Astfel, sunt necesare următoarele măsuri:

1. Eliminarea speciilor alohtone, fie ele invazive sau nu. *Nelumbo nucifera* este cel mai puternic competitor al speciilor acvatice de pe lacul Snagov, dar mai ales pentru nufărul alb și nufărul galben care sunt caracteristici habitatului 3160 Lacuri și iazuri distrofice naturale;
2. Interzicerea cultivării unor specii exotice pe Lacul Snagov. În cazul nufărilor exotici, aceștia pot interacționa / hibridiza cu cei autohtoni determinând ceea ce este cunoscut sub numele de poluare genetică;
3. Păstrarea malurilor lacului cât mai naturale, neîndiguite, pentru a permite dezvoltarea vegetației caracteristice pentru această zonă. Deși acest tip de vegetație nu este atribuit vreunui habitat Natura 2000, este un mediu de viață propice pentru foarte multe specii, între care multe protejate și rare;
4. Restricționarea activităților recreative care implică perturbarea habitatelor cum este de exemplu folosirea ambarcațiunilor puternice, care creează valuri în timpul deplasării și trebuie restricționate, cel puțin prin circulația pe un culoar pe centrul lacului astfel încât valurile să nu afecteze habitatele aflate pe marginea acestuia sau în golfurile lui, ținând cont de faptul că habitatul 3150 Lacuri eutrofe naturale se dezvoltă bine în condiții de ape liniștite, lipsite de valuri;
5. În cazul în care *Phragmites australis* sau alte plante autohtone sau alohtone colonizează excesiv acest tip de habitat, trebuie eliminate până la un nivel acceptabil;

Tabel nr. 2

Măsuri minime de conservare – Cazul păsărilor

Specii prezente în sit	Măsuri minime de conservare pentru păsările prezente în aria naturală
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificarea speciilor din zonă și estimarea mărimii populațiilor; 2. Monitorizarea populațiilor și a habitatelor ocupate; 3. Întocmire de hărți de distribuție legat de reproducere, hrănire și iernare din cuprinsul ariei protejate; 4. Reducerea braconajului și controlul activităților de vânătoare. Aplicarea interdicției acțiunilor de pescuit și vânătoare în arealele protejate și vecinătăți; 5. Interzicerea arderii stufului și a altor zone cu vegetație caracteristică zonelor umede; 6. Interzicerea introducerii de specii noi; 7. Interzicerea recoltării oualor de păsări și a puilor nezburători; 8. Interzicerea distrugerii cuiburilor păsărilor;
<i>Apus apus</i>	
<i>Ardeola ralloides</i>	
<i>Asio otus</i>	
<i>Chlidonias hybridus</i>	
<i>Chlidonias niger</i>	
<i>Corvus corone sardonius</i>	
<i>Corvus frugilegus</i>	
<i>Egretta alba</i>	
<i>Egretta garzetta</i>	

<i>Emberiza citrinella</i>	<p>9. Controlul prădătorilor nespecifici precum câini și pisici, în zonele de cuibărire;</p> <p>10. Limitarea și monitorizarea accesului oamenilor și animalelor în zonele de cuibărire;</p> <p>11. Protecția și conservarea arborilor cu vârstă mai mare de 100 de ani din zona de mal și zona de protecție. Se vor conserva în primul rând arborii din speciile: stejar - <i>Quercus robur</i> și frasin - <i>Fraxinus excelsior</i>. Este necesară menținerea în habitatul forestier specific luncilor inundabile, a unor indivizi maturi de salcie și plop alb;</p> <p>12. Interzicerea artificializării pădurilor riverane prin schimbarea compoziției și tipului natural de pădure;</p> <p>13. Pe malurile lacului este interzisă orice tăiere de arbori și arbuști pe o distanță de minim 5 metri de la malul apei;</p> <p>14. Păstrarea arborilor uscați, ruți, scorburoși, debilitați în vederea conservării siturilor de cuibărit și hrană din perimetrul protejat;</p> <p>15. Limitarea sau efectuarea cu mare grijă a lucrărilor de îngrijire și amenajare a zonei de protecție de la maluri în afara sezonului de cuibărit cuprins între 15 martie – 1 septembrie;</p> <p>16. Aplicarea măsurilor de restricționare și dirijare a ecoturismului de pe lac, la o depărtare de minim 50 metri față de maluri și cel puțin 150 metri față de golfurile lacului în care este cea mai mare concentrație de biodiversitate.</p>
<i>Falco subbuteo</i>	
<i>Falco tinnunculus</i>	
<i>Ficedula parva</i>	
<i>Fulica atra</i>	
<i>Ixobrychus minutus</i>	
<i>Larus argentatus</i>	
<i>Larus minutus</i>	
<i>Larus ridibundus</i>	
<i>Nycticorax nycticorax</i>	
<i>Parus ater</i>	
<i>Phalacrocorax carbo</i>	
<i>Pica pica</i>	
<i>Rallus aquaticus</i>	
<i>Riparia riparia</i>	
<i>Sterna hirundo</i>	
<i>Troglodytes troglodytes</i>	
<i>Turdus merula</i>	

Tabel nr. 3

Măsuri minime de conservare – Cazul amfibienilor și reptilelor

Specii prezente în sit	Măsuri minime de conservare pentru speciile de amfibieni și reptile
<i>Bombina bombina</i>	<p>1. Interzicerea modificărilor malurilor naturale ale lacului – de orice fel;</p> <p>2. Interzicerea arderii vegetației și interzicerea recoltării / extragerii vegetației macrofitice submerse;</p> <p>3. Monitorizarea în vederea stopării oricaror forme de poluare fizică sau chimică;</p>
<i>Rana dalmatina</i>	
<i>Rana esculenta</i>	
<i>Rana ridibunda</i>	
<i>Lacerta agilis</i>	

<i>Natrix tessellata</i>	<ol style="list-style-type: none"> 4. Limitarea valurilor generate de ambarcațiunile motorizate și care afectează amfibienii și reptilele; 5. Menținerea zonei cu stuf și a unor benzi de teren în zona de protecție, cu vegetația specifică naturală, prioritar în zonele în care se identifică aceste specii.
--------------------------	---

Tabel nr. 4

Măsuri minime de conservare – Cazul nevertebratelor

Specii prezente în sit	Măsuri minime de conservare pentru nevertebrate
<i>Lucanus cervus</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Interzicerea modificărilor malurilor naturale ale lacului – de orice fel; 2. Interzicerea arderii vegetației și interzicerea recoltării / extragerii vegetației macrofitice submerse; 3. Monitorizarea în vederea stopării oricaror forme de poluare fizică sau chimică; 4. Interzicerea introducerii speciilor alohtone de pești sau a altor vertebrate al caror regim trofic include nevertebrate acvatice; 5. Menținerea zonei cu stuf și a unor benzi de teren în zona de protecție, cu vegetația specifică naturală, prioritar în zonele în care se identifică aceste specii.

Tabel nr. 5

Măsuri minime de conservare – Cazul plantelor

Specii prezente în sit	Măsuri minime de conservare speciilor de plante
<i>Ceratophyllum demersum</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menținerea zonei cu stuf și a unor benzi de teren în zona de protecție, cu vegetația specifică naturală, prioritar în zonele în care se identifică aceste specii;
<i>Lemna minor</i>	
<i>Lemna trisulca</i>	<ol style="list-style-type: none"> 2. Interzicerea modificării malurilor lacului – de orice fel;
<i>Myriophyllum spicatum</i>	<ol style="list-style-type: none"> 3. Monitorizarea calității apei;
<i>Persicaria amphibia</i>	<ol style="list-style-type: none"> 4. Monitorizarea surselor de poluare chimică și menajeră a apelor și eliminarea acestora de pe teritoriul ariei protejate;
<i>Persicaria lapathifolia</i>	

<p><i>Salvinia natans</i></p> <p><i>Spirodela polyrrhiza</i></p> <p><i>Typha angustifolia</i></p> <p><i>Urtica dioica</i></p> <p><i>Urtica kioviensis</i></p> <p><i>Vallisneria spiralis</i></p>	<p>5. Interzicerea utilizării pesticidelor și a substanțelor chimice cu toxicitate crescută sau neomologate în cuprinsul ariei și în zona de protecție și vecinătăți;</p> <p>6. Elaborarea și instituirea de măsuri speciale de protecție pentru populațiile speciilor cu valoare științifică deosebită.</p>
--	--

12. SCOP ȘI OBIECTIVE

Scopul managementului ariei naturale protejate Lacul Snagov îl constituie îmbinarea armonioasă a conservării patrimoniului natural cu ecoturismul, promovarea valorilor istorice și culturale, dezvoltarea economiei locale sustenabile în beneficiul comunităților din jurul ariei protejate și a publicului larg.

Obiectivele Planului de Management al ariei naturale protejate Lacul Snagov sunt următoarele:

- 1) Managementul biodiversității;
- 2) Educație, conștientizare și comunicare;
- 3) Managementul ecoturismului și activităților de recreere;
- 4) Susținerea patrimoniului natural și cultural local cel puțin pentru componentele: tradiții – etnografie – utilizări sustenabile, a economiei locale și a comunităților umane din jurul ariei protejate;
- 5) Administrarea și managementul efectiv al ariei protejate.

Planul de activitate este prezentat sub forma unor tabele cu acțiuni prioritizate pentru fiecare obiectiv și temă din planul de management.

Prioritizarea se face după cum urmează:

Prioritatea 1 – acțiuni care trebuie să se desfășoare în perioada de implementare a planului de management, către care trebuie direcționate prioritar resursele;

Prioritatea 2 – acțiuni ce trebuie finalizate tot în perioada de implementare, după finalizarea celor de prioritatea 1;

Prioritatea 3 – acțiunile ce se vor realiza dacă mai există timp resurse de timp / umane / finanțare.

În tabelele de mai jos sunt prezentate acțiunile planificate pentru implementarea Planului de Management al ariei naturale protejate Lacul Snagov și care vor fi realizate de către custode împreună cu partenerii, factori interesați direct și indirect.

Obiectivul 1: Managementul biodiversității

Menținerea habitatelor și populațiilor de specii de interes comunitar și național

Măsuri / Activități	Indicatori de realizare	Parteneri pentru implementare
1.1. Actualizarea permanentă a inventarelor floristice și faunistice.	1.1.1. Bază de date a florei și faunei protejate din aria naturală protejată Lacul Snagov, a habitatelor de interes comunitar și a altor comunități vegetale, dinamica acestora.	Biologi specialiști pe diversele grupe de organisme, organizații non-guvernamentale profesionale, institute de cercetare și alți parteneri interesați.
1.2. Monitorizarea populațiilor speciilor de interes comunitar și național și a habitatelor Natura 2000.	1.2.1. Rapoarte anuale sau semestriale, după caz, privind starea de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar și național.	Biologi specialiști pe diversele grupe de organisme, organizații non-guvernamentale profesionale, institute de cercetare.
1.3. Cartarea habitatelor și a speciilor de interes comunitar și național.	1.3. Hărți de distribuție a habitatelor principale și a speciilor protejate din aria naturală protejată.	Experți cartare sau GIS, împreună cu experți biologi și alți parteneri interesați.
1.4. Realizarea monitorizării răspândirii speciilor invazive. Implementarea unor măsuri pentru controlul unor specii invazive.	1.4. Limitarea ariei de distribuție a speciilor invazive semnalate prin evidența principalelor zone ale acestora și transmiterea de solicitări de intervenții, sprijin sau resurse, necesare limitării acestora.	Experți biologi, organizații non-guvernamentale profesionale, voluntari, Agenția pentru Protecția Mediului Ilfov și alți parteneri interesați.
1.5. Implementarea unor măsuri pentru protejarea unor habitate și	1.5. Conservarea adecvată a unor habitate și specii de interes comunitar și național.	Experți biologi, organizații non-guvernamentale profesionale și alți parteneri interesați.

specii de interes comunitar și național.		
1.6. Monitorizarea impactului activităților antropice asupra biodiversității și peisajului.	1.6. Hărți de risc și transmiterea acestora atât autorităților, cât și celor care le produc, împreună cu solicitări de stopare – limitare – reîncadrare în limitele necesare.	Experți biologi, organizații non-guvernamentale profesionale, Agenția pentru Protecția Mediului Ilfov, voluntari.
1.7. Monitorizarea calității componentelor abiotice.	1.7. Identificarea factorilor de risc și formularea unor criterii cuantificabile, asociate, care să poată permite comparații ale evoluțiilor.	Agenția pentru Protecția Mediului Ilfov, Administrația Națională „Apele Române”, unități de cercetare și alte autorități cu responsabilități legate de patrimoniul natural de protejat, din zonă.
1.8. Reducerea presiunilor și amenințărilor prin implementarea măsurilor din Tabelul 2, care au codurile: M-I.7, 9-12, 26, 28, 32, 34,35,37; M-V.11, 15; M-VI.1; M-VIII.5, 7-9.	În fiecare an se va realiza pentru fiecare presiune sau amenințare, împreună cu părțile implicate, cel puțin una dintre următoarele: a) o acțiune concretă b) o interacțiune în una din formele: comunicare scrisă sau invitații la discuții, prezentări și evenimente legate de măsurile și subiectele în cauză.	Toți cei care au fost menționați la fiecare măsură de reducere a impactului presiunilor și amenințărilor.

Obiectivul 2: „Educație, Conștientizare și Comunicare”

Măsurile / Activități	Indicatori de realizare	Parteneri pentru implementare
2.1. Creșterea responsabilității pentru ocrotirea naturii, prin educarea ecologică a comunităților locale și a tinerei generații prin implementarea unui program în instituțiile de învățământ din zona ariei naturale.	2.1.1. Minim 10 mesaje per an, transmise în comunitate prin diferite canale / mijloace; 2.1.2. Minim 3 evenimente publice per an, care să includă și mesaje relevante despre protecția biodiversității.	Custodele, Fundația Snagov, Inspectoratul școlar județean Ilfov prin unitățile de învățământ, specialiști din universități și alte unități de cercetare, autoritățile de mediu competente și alți parteneri interesați.
2.2. Promovarea ariei naturale protejate Lacul Snagov, creșterea responsabilității pentru protecția naturii prin elaborarea și difuzarea de pliante și materiale promoționale cu caracter informativ / educativ.	2.2.1. Minim un material promoțional / informativ / educațional per an; 2.2.2. Minim o distribuție per an.	Custodele, voluntari, Experți de mediu, Agenția pentru Protecția Mediului Ilfov și alți parteneri interesați.
2.3. O excelentă informare a factorilor interesați prin actualizarea unui set de pagini web a ariei naturale protejate Lacul Snagov, a unei pagini de	2.3.1. Minim 5 noutăți per an, în una sau mai multe dintre variantele: a) pagini noi de site internet, ori actualizate; b) albume foto în pagina Facebook; c) canale de comunicare similare, alternative.	Custodele, Fundația Snagov, voluntari.

Facebook și albume foto aferente cu prezentarea speciilor protejate și rare.		
2.4. Promovarea ariei naturale protejate Lacul Snagov, prin articole, interviuri, emisiuni în media despre aria naturală protejată Lacul Snagov.	2.4.1. O apariție anuală a uneia dintre următoarele: a) un film creat și postat în site propriu și accesibil în internet; b) 2 apariții televizate; c) 3 menționări, ca locație ori partener ori exemplu, în evenimente, producții, creații ori alte proiecte citate – prezentate public.	Custodele, mass-media regională și națională, Fundația Snagov și alți parteneri interesați.
2.5. Creșterea responsabilității pentru ocrotirea naturii prin: Încurajarea implicării școlilor, cluburilor, asociațiilor de mediu în acțiuni legate de protejarea ariei naturale protejate Lacul Snagov.	2.5.1. Minim o acțiune pe an sau implicarea activă a minim 2 entități diferite, astfel încât să existe un impact benefic legat de conservarea biodiversității.	Custodele, școli, organizații non-guvernamentale și alți parteneri interesați.
2.6. Organizarea de concursuri și acțiuni educative pentru copii și adulți.	2.6.1. Anual o activitate cu copii, elevi, tineri sau adulți, care să includă o activitate educativă în Zona Snagov, legată de biodiversitate.	Custodele, școli, sponsori și alți parteneri interesați.
2.7. Prezentarea ariei protejate cu obiectivele sale în cadrul	2.7. Minim 3 prezentări pe an pentru grupuri de minim 15 participanți, cu detalii legate de biodiversitatea din Zona Snagov.	Custodele, autoritățile locale, sponsori și alți parteneri interesați.

comunității locale cu ocazia diferitelor evenimente.		
2.8. Actualizarea informațiilor prin indicatoare și panouri informative și de atenționare conform cu noile informații post inventarieri și cerințele diferitelor autorități.	2.8. Minim 6 panouri de informare / atenționare amplasate la intrările / ieșirile publice ale ariei naturale protejate.	Custodele, autoritățile locale și alți parteneri interesați.
2.9. Reducerea presiunilor și amenințărilor prin implementarea măsurilor din Tabelul 2, care au codurile: M-I.2; M-II.11; M-III.3, 7; M-V.8-10, 14; M-VIII.4.	În fiecare an se va realiza pentru fiecare presiune sau amenințare, împreună cu părțile implicate, cel puțin una dintre următoarele: a) o acțiune concretă b) o interacțiune în una din formele: comunicare scrisă sau invitații la discuții, prezentări și evenimente legate de măsurile și subiectele în cauză.	Toți cei care au fost menționați la fiecare măsură de reducere a impactului presiunilor și amenințărilor.

Obiectivul 3: „Managementul ecoturismului și a activităților de recreere”

Măsuri / Activități	Indicatori de realizare	Parteneri pentru implementare
3.1. Crearea, îmbunătățirea, diversificarea unor trasee ecoturistice;	3.1.1. Realizarea a minim 3 circuite ecoturistice sau realizarea unor hărți, accesibile publicului și recomandate pentru parcurgerea ariei naturale protejate în scop ecoturistic.	Custodele, societăți de ecoturism din zonă, experți de mediu, Fundația Snagov și alți parteneri interesați.
3.2. Delimitarea și amenajarea unor zone de colectare selectivă a deșeurilor.	3.2.1. Toate accesele publice către lac să fie prevăzute cu coșuri de gunoi.	Primăriile locale, Direcția Silvică Ilfov și alți parteneri interesați.
3.3. Realizarea de materiale de promovare a ecoturismului: hărți, ghiduri, etc.	3.3.1. Minim 2 materiale de promovare ecoturistică se vor concepe ori actualiza anual.	Custodele, Primăriile locale, societățile locale implicate în ecoturism, Fundația Snagov și alți parteneri interesați.
3.4. Crearea unui centru în stil tradițional, de informare pe lac ori malul lacului Snagov.	3.4.1. Cel puțin o cerere de finanțare depusă sau realizarea unui parteneriat în scopul construirii unui centru de informare.	Fundația Snagov, Primăria Snagov, custodele și alți parteneri interesați.
3.5. Reducerea presiunilor și amenințărilor prin implementarea măsurilor din Tabelul 2, care au codurile: M-I.3, 4, 6, 15; M-III.2, 4, 10, 11;	În fiecare an se va realiza pentru fiecare presiune sau amenințare, împreună cu părțile implicate, cel puțin una dintre următoarele: a) o acțiune concretă b) o interacțiune în una din formele: comunicare scrisă sau invitații la discuții, prezentări și evenimente legate de măsurile și subiectele în cauză.	Toți cei care au fost menționați la fiecare măsură de reducere a impactului presiunilor și amenințărilor.

Obiectivul 4: „Sustinerea patrimoniului cultural local și a comunităților umane din jurul ariei protejate”

Măsurii / Activități	Indicatori de realizare	Parteneri pentru implementare
4.1. Cofinanțări pentru proiecte din categoria celor culturale și tradiționale care implică utilizarea de materii prime locale, prietenoase ecologic.	4.2.1. Realizarea anuală a cel puțin uneia dintre următoarele acțiuni: a) o cerere de finanțare din fonduri publice b) o propunere de parteneriat c) o campanie de cerere sponsorizări.	Organizații non-guvernamentale de mediu, instituții și persoane fizice care pot deține calitatea de solicitant sau partener de proiect, Fundația Snagov.
4.2. Îmbunătățirea aspectului general al peisajului din vecinătatea ariei naturale prin promovarea arhitecturii tradiționale, a caselor, gardurilor, și a tehnicilor tradiționale de construcție. De exemplu, utilizarea de stuf, papură, nuiele, pănuș și alte materiale naturale recoltabile din zonă.	4.2.1. Realizarea a cel puțin unei acțiuni de promovare pe an prin una din următoarele modalități: a) album foto ori expoziție; b) studiu de caz - exemple locale, de genul: „așa da, așa nu”; c) campanie de mesaje - postari, imagini, etc., prin canale media, de exemplu: Facebook, etc.	Autorități locale, Fundația Snagov și alți parteneri interesați.
4.3. Conservarea tradițiilor prin activități de lobby pentru menținerea practicilor tradiționale.	4.3.1. Derularea a cel puțin a unei acțiuni în parteneriat cu o instituție publică sau specialiști.	Comunitatea locală, autoritățile locale, Fundația Snagov
4.4. Promovarea obiectivelor culturale și istorice.	4.4.1. Realizarea a cel puțin unei acțiuni de promovare pe an prin una din următoarele modalități:	Mass-media regională și națională, Fundația Snagov și alți parteneri interesați.

	<p>a) album foto ori expoziție;</p> <p>b) studiu de caz - exemple locale, de genul: „așa da, așa nu”;</p> <p>c) campanie de mesaje - postari, imagini, etc., prin canale media, de exemplu: Facebook, etc.</p>	
--	--	--

Tabel nr. 10

Obiectivul 5: „Administrarea și Managementul efectiv al ariei protejate”

Măsuri / Activități	Indicatori de realizare	Parteneri pentru implementare
5.1. Aplicarea și respectarea regulamentului ariei naturale protejate.	5.1.1. Se va realiza anual cel puțin o întâlnire pentru analiza realizărilor din perioada anterioară, prezentarea unor sinteze pe diferite subiecte și adoptarea unor planuri de măsuri pentru perioada următoare.	Custodele, Administrația Națională „Apele Române”, Garda de Mediu, poliție, primărie, Agenția pentru Protecția Mediului Ilfov, Jandarmerie și alte autorități cu responsabilități în zonă.
5.2. Fonduri pentru susținerea activității custodelui prin atragerea de surse de finanțare.	5.2.1. Depunerea anuală a cel puțin uneia dintre următoarele: a) o cerere de finanțare din fonduri publice; b) un proiect depus; c) un parteneriat sau campanie de cerere de sprijin financiar.	Custodele, Fundația Snagov, Administrația Națională „Apele Române”, primăriile locale, sponsori.
5.3. Implicarea factorilor interesați și responsabili de managementul ariei prin menținerea colaborărilor existente	5.3.1. Se vor organiza anual cel puțin 4 întâlniri de lucru în contextul unor colaborări sau parteneriate.	Custodele, Administrația Națională „Apele Române”, autorități publice locale și naționale, mass-media, organizații non-guvernamentale și alte autorități cu responsabilități în zonă.

<p>și informarea și / sau atragerea organizațiilor non-guvernamentale, autorităților publice locale și naționale, precum și a mass-mediei pentru aplicarea Planului de Management.</p>		
<p>5.4. Elaborarea planurilor de activitate anuale bazate pe Planul de Management, corelate cu cele ale altor institutii cu atribuții de control și monitorizare în zona ariei naturale protejate Lacul Snagov.</p>	<p>5.4.1. Existența unui plan de activitate anual cu buget operațional și investițional și transmiterea acestuia sau a părților relevante către autoritățile abilitate și parteneri;</p> <p>5.4.2. Realizarea a cel puțin unei informări transmise până cel târziu în luna septembrie către toate autoritățile cu responsabilități legate de Zona Snagov cu privire la principalele proiecte, activități și evenimente planificate pentru anul următor.</p>	<p>Custodele, Administrația Națională „Apele Române” și alte autorități cu responsabilități în zonă.</p>
<p>5.5. Asigurarea / întreținerea funcțională a echipamentelor de prezentare pentru public și culegerea informațiilor din arie pentru eficientizarea activităților de management.</p>	<p>5.5.1. un video proiector utilizabil și în aer liber;</p> <p>5.5.2. două notebook-uri și două ecrane pentru prezentări multimedia la sediu și în deplasări;</p> <p>5.5.3. o imprimantă color;</p> <p>5.5.4. o cameră foto și o camera de filmare de mare rezoluție, un teleobiectiv și două lentile macro, cu posibilitate de utilizare și noaptea;</p>	<p>Custodele, celelalte autorități cu responsabilități în zonă și cu care se vor încheia protocoale de colaborare, sponsori.</p>

	<p>5.5.5. o cameră de filmare activată cu sensor de prezență, pentru detectarea faunei</p> <p>5.5.6. un set de echipamente de măsură mobil care să permită determinarea unor parametri chimici ai apei, seturi de baterii / acumulatori.</p>	
5.6. Promovarea și susținerea cercetărilor științifice.	5.6.1. Realizarea demersurilor, colaborărilor și schimburilor de informații astfel încât biodiversitatea din zona Snagov să fie menționată în cel puțin un articol ori lucrare științifică per an.	Custodele, instituții de cercetare, Fundația Snagov alți parteneri interesați.
5.7. Activități de corelare a cadastrului lacului, cu hărțile habitatelor și speciilor, a proprietăților riverane, a zonelor diferiților factori antropici și propuneri pentru refaceri, profile batimetriche, zone cu ecologizări. Inclusiv cu diferite detalii relevante precum: construcțiile din zona malurilor, puncte de deversare.	5.7.1. Derularea unei campanii de solicitări scrise transmise autorităților relevante, pentru accelerarea realizării unui cadastru al lacului, implicit al ariei naturale protejate. Realizarea de colaborări în vederea schimburilor de date, pentru realizarea unui sistem comun cu date comune, necesar unei bune administrări.	Custodele, Administrația Națională „Apele Române”, Agenția Națională a Cadastrului, primăriile locale, Consiliul Județean, experți.
5.8. Propunerea de extindere a ariei naturale protejate Lacul Snagov prin proiecte viitoare și	5.8.1. Depunerea de justificări științifice la instituțiile abilitate, în vederea reconsiderării și optimizării pe criterii științifice a limitelor administrative. Demers	Fundația Snagov și alte autorități cu responsabilități legate de patrimoniul natural de protejat, cercetători, alți parteneri interesați.

unificarea cu aria naturală protejată Pădurea Snagov.	necesar pentru asigurarea unei stări de conservare favorabile a habitatelor și speciilor protejate din vecinătate cu care există intense schimburi ecologice.	
5.9. Propunerea unei zone tampon pentru aria naturală protejată Lacul Snagov care să limiteze factorii antropici din vecinătatea ariei.	5.9.1. Elaborarea unei documentații fundamentate științific, pentru cuantificarea și limitarea unor factori antropici puternici, în special generate din locații publice riverane.	Fundația Snagov și alte autorități cu responsabilități legate de patrimoniul natural de protejat, cercetători, alți parteneri interesați.
5.10. Patrulări - monitorizări periodice și rapoarte aferente.	5.10.1. Patrulări preventive săptămânale prin aria naturală protejată în vederea monitorizării speciilor și habitatelor, preferabil însoțit de specialiști, fotografi, reprezentanți mass – media și care pot ajuta la informare - promovare - conștientizare; 5.10.2. Cel puțin o patrulare tematică lunară la care să fie invitați și reprezentanți ai autorităților cu responsabilități în zonă	Custodele, Fundația Snagov, cercetători, parteneri, fotografi, reprezentanți mass media.
5.11. Procesarea adreselor oficiale precum avize, sesizări, reclamații, altele, cât și participarea la ședințe de avizări, evenimente.	5.11.1. Registru și bază de date, dosare dedicate, răspunsuri. 5.11.2. Participarea la ședințe, convocări, evenimente, acțiuni legate de aria protejată	Custodele, Fundația Snagov
5.12. Reducerea presiunilor și amenințărilor prin implementarea măsurilor din Tabelul 2, care au	În fiecare an se va realiza pentru fiecare presiune sau amenințare, împreună cu părțile implicate, cel puțin una dintre următoarele:	Toți cei care au fost menționați la fiecare măsură de reducere a impactului presiunilor și amenințărilor.

<p>codurile: M-I.1, 5, 8, 13, 14, 16-25, 29, 30, 31, 33, 36; M-II.1-10,12-16; M-III.1, 5, 6, 8, 9; M.IV.1-9; M-V.1-7, 12, 13; M.VII.1, 2; M-VIII.1-3, 6, 10.</p>	<p>a) o acțiune concretă b) o interacțiune în una din formele: comunicare scrisă sau invitații la discuții, prezentări și evenimente legate de măsurile și subiectele în cauză.</p>	
--	--	--

13. PROGRAM DE MONITORIZARE

Rolul programului de monitorizare este acela de a permite organizarea și urmărirea modului în care se implementează prevederile Planului de Management al ariei naturale protejate Lacul Snagov.

Obiectivele și acțiunile din acest Plan de Management conform Planului de activități din Tabelul nr. 11.

Tabel nr. 11

Planul de activități

Tema Obiectiv specific	Cod Activitate	Anul 1				Anul 2				Anul 3				Anul 4				Anul 5				Prioritate	Frecvență
		Trimestrul				Trimestrul				Trimestrul				Trimestrul				Trimestrul					
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1. Managementul biodiversității	1.1.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1	C
	1.2.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1	C
	1.3.			x				x				x				x				x		1	P
	1.4.		x				x				x				x				x			1	S
	1.5.		x				x				x				x				x			1	S
	1.6.			x				x				x				x				x		1	P
	1.7.			x				x				x				x				x		1	C
	1.8.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1	P
2. Educație, Conștientizare și Comunicare	2.1.		x				x				x				x				x			2	P
	2.2.	x				x				x				x				x				2	P
	2.3.				x				x				x				x				x	1	P

Tema Obiectiv specific	Cod Activitate	Anul 1				Anul 2				Anul 3				Anul 4				Anul 5				Prioritate	Frecvență
		Trimestrul				Trimestrul				Trimestrul				Trimestrul				Trimestrul					
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
	2.4.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	2	S
	2.5.	x				x				x				x				x				2	P
	2.6.		x				x				x				x				x			2	P
	2.7.		x				x				x				x				x			1	P
	2.8.				x				x				x				x				x	1	P
	2.9.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1	P
3. Managementul ecoturismului și activităților de recreere	3.1.				x				x				x				x				x	2	P
	3.2.	x				x				x				x				x				1	S
	3.3.				x				x				x				x				x	1	S
	3.4.										x											3	S
	3.5.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1	P
4. Susținerea patrimoniului cultural local și a comunităților umane din jurul ariei naturale protejate	4.1.		x				x				x				x				x			2	S
	4.2.			x				x				x				x				x		1	S
	4.3.			x				x				x				x				x		1	S
	4.4.			x				x				x				x				x		2	P
5. Administrarea și managementul	5.1.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1	C
	5.2.				x				x				x				x				x	1	P

Tema Obiectiv specific	Cod Activitate	Anul 1				Anul 2				Anul 3				Anul 4				Anul 5				Prioritate	Frecvență
		Trimestrul				Trimestrul				Trimestrul				Trimestrul				Trimestrul					
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
efectiv al ariei naturale protejate	5.3.			x				x				x				x				x		1	P
	5.4.			x				x				x				x				x		1	P
	5.5.	x				x				x				x				x				2	P
	5.6.			x				x				x				x				x		2	S
	5.7.							x														1	P
	5.8.		x																			2	S
	5.9.		x																			2	S
	5.10.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1	C
	5.11.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1	C
	5.12.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1	P

Nota

1:

1 - Acțiuni care trebuie să se desfășoare în perioada de implementare a planului de management, către care trebuie direcționate prioritar resursele;

2 - Acțiuni ce trebuie finalizate tot în perioada de implementare, după finalizarea celor de prioritatea 1;

3 - Acțiuni ce pot fi realizate pe perioada de implementare dacă mai există timp resurse de timp / umane / finanțare.

Nota 2: C = Continuu; P = Periodic; S = Specific (de regulă - proiecte sau măsuri punctuale, dependente de mai multe variabile)

Monitorizarea implementării se face folosind și criteriile din următorul formular.

De asemenea, prin acest program se poate observa și desfășurarea activităților propuse în plan.

Tabel nr. 12

Monitorizarea implementării Planului de Management

Nr.	Denumire	Moment raportare		Activități incluse în raportare
		An	Trimestru	
1	Raport anual	1	4	Toate
2	Raport anual	2	4	Toate
3	Raport anual	3	4	Toate
4	Raport anual	4	4	Toate
5	Raport anual	5	4	Toate

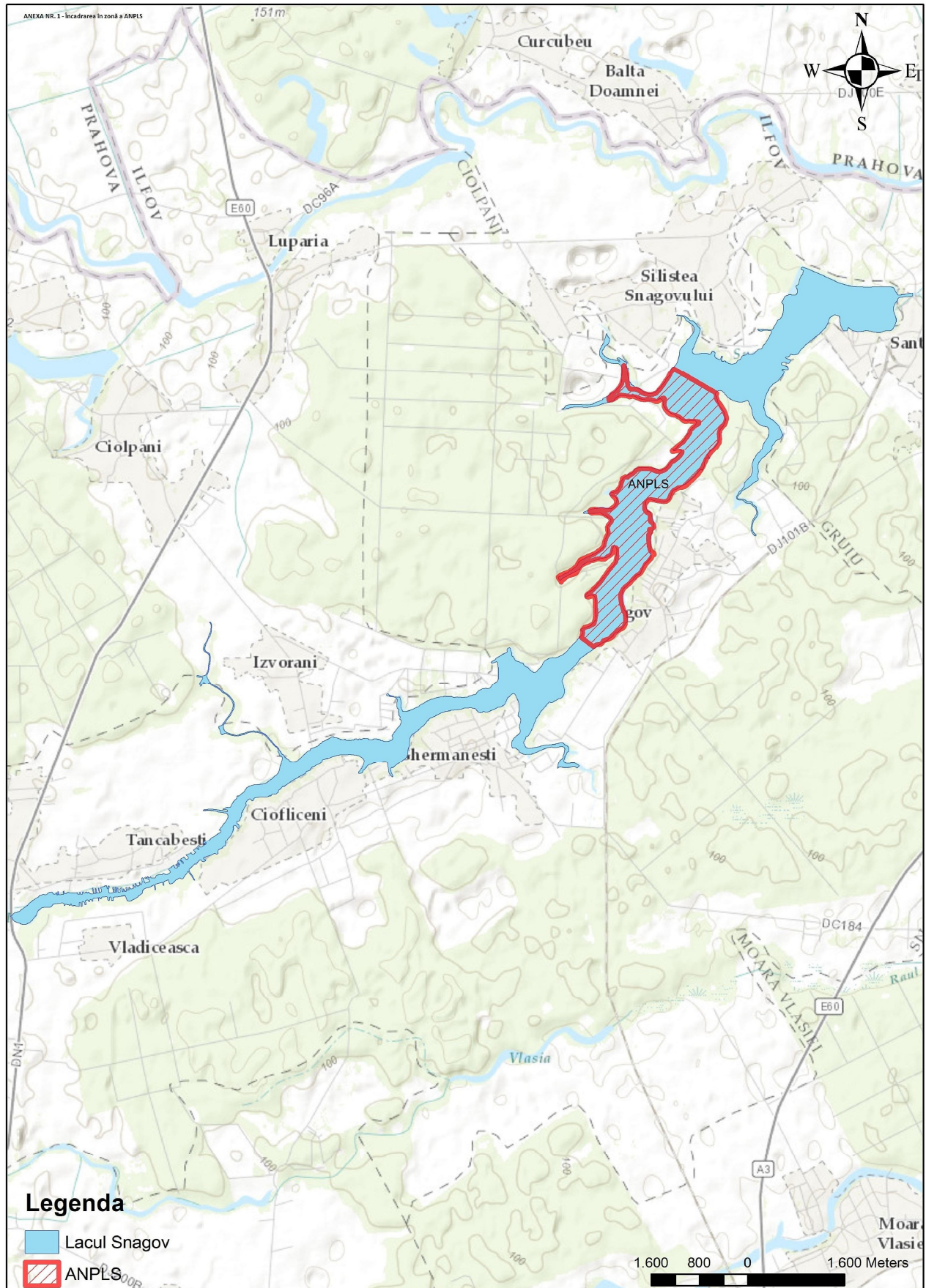
14. BIBLIOGRAFIE ȘI REFERINȚE

1. Șerbănescu, I., *Problema elementelor fagului din pădurile Câmpiei Române. Comunicări de Botanică*, 1957 – 1959, pp. 297 - 302, 1960;
2. Sanda, V., Ollerer, K., Burescu, P., *Fitocenozele din România. Sintaxonomie, structură, dinamică și evoluție*, Editura Ars Docendi, București, 2008, p. 570;
3. Nedelcu, G. A., *Studien uber wasser- und sumpfpflanzen – assoziationen im Snagov - See. Acta Botanica Horti Bucurestiensis / 1975-1976*, 1976, pp. 321 – 332;
4. Purcelean, Ș., *Rezervația Naturală Snagov. Ocrotirea Naturii*, 1955, 1: pp. 146 – 147;
5. Dihoru, G., Negrean, G., *Cartea Roșie a plantelor vasculare din România*, Editura. Academiei Române, București, 2009;
6. Antoniu, R., Mihail, M., Mălăcea, I., Bușniță, M., *Cercetări privind posibilitățile de îmbunătățire a stării de salubritate a lacurilor din jurul Capitalei. Nota II. Cercetări privind combaterea pe cale chimică a înfloririi apei. Stud. Prot. Epur. Apelor (ISCH)*, 1965, VI: pp. 309 – 338;
7. Brezeanu, Gh., Roman, N., Ionică, D., Nicolescu, N., Teodorescu, L., Simon-Gruică, A., *Influența construcției barajelor și lacurilor de acumulare asupra structurilor ecosistemice din bazinul hidrografic Ialomița. Hidrotehnica*, 1965, pp. 42, 10-12: 39 – 42;
8. Bușniță, Th., Prunescu-Arion, E., Brezeanu, Gh., Zamfir, V., Baltac, M., Ilie, M., *Studiul hidrobiologic și piscicol al eleșteelor cu apă pompată din râu. Stud. Cerc. Biol., Biol. Anim.*, 1963, XV,4: pp. 419 – 441;
9. Caraus, I., *The algae of Romania. Studii si Cercetari*, Universitatea Bacău, Biologie, 2002, 7: pp. 1 – 694;
10. Ciugulea, I., *Contributions to the knowledge of phytoplankton in Lake Căldărușani. Acta Botan. Horti Bucurest*, 1996, pp. 97 – 102;
11. Ciugulea, I., *Some considerations on phytoplankton dynamics in Căldărușani Lake. Acta Botan. Horti Bucurest.*, 1998, 27: pp. 183 – 187;
12. Ciugulea, I., Lițescu, S., Ciugulea, M., *Contributions to the knowledge of phytoplankton in Căldărușani Lake (II). Acta Botan. Horti Bucurest.*, 1998, pp. 129 – 133;
13. Enăceanu, V., *Cercetări hidrobiologice și piscicole la iazul Moara Domnească. Bul. Inst. Cerc. Piscic.*, IX, 1950, 1: pp. 69 – 100;
14. Ionescu, Al., Oroveanu, M., *Observații asupra unor alge din lacul Pustnicu. Acta Botan. Horti Bucurest.*, 1972, (1970-1971): pp. 373 – 378;
15. Ionescu-Țeculescu, V., Ștefureac, Tr., *Contributions à la connaissance des Characées de Roumanie*, IV, Rev. Roum. Biol., Ser. Botan., 1969, pp. 14, 6: 357 – 362;

16. Ionescu-Țeculescu, V., *Date asupra răspândirii Characeelor în România (I). Comunic. de Hidrobiol*, 1970, (SSB): pp. 19 – 25;
17. Ionescu - Țeculescu V., Chirilă, C., *Contribuții la cunoașterea algelor din orezăriile de la Chirnogi (Ilfov)*. An. Univ. Buc., Biol. Veget., 1971, XX: pp. 123 – 130;
18. Ionescu, V., *Contributions to the knowledge of the Characeae from Roumania*. Acta Botan. Horti Bucurest., 1971, pp. 191 – 197;
19. Ionescu, V., Chirilă, C., *Contributions to the knowledge of the algae from the rice grounds of Chirnogi (Ilfov)*, Băneasa – Bucharest and Stăncuța - Bertești (Brăila). Acta Botan. Horti Bucurest., 1976, pp. 177 – 182;
20. Ionescu, V., Chirilă, C., *Contributions à la connaissance des algues des rizières de Roumanie*. III. An. Univ. Buc., Biol., 1977, XXVI: pp. 41 – 44;
21. Lungu, A. & Al., *Intervenția antropică - factor perturbator al echilibrului ecologic din acumularea Golești*. Hidrotehnica, 2000, pp. 45, 11 - 12: 344 – 349;
22. Mălăcea, I., *Cercetări asupra degradării râului Colentina prin scurgerile reziduale de la fabrica de zahăr Chitila*, Bul. Inst. Cerc. Pr. Piscic., 1950, IX, 3: pp. 17 – 44;
23. Mălăcea, I., *Cercetări asupra influenței scurgerilor reziduale de la fabrica de zahăr Chitila asupra planctonului din râul Colentina și lacul Băneasa*. Bul. Sect. Piscic., 1952, XI, 2: pp. 41 – 56;
24. Mlak, E., *Indicatori ai producției primare în apa lacului Snagov. Producția și productivitatea ecosist. acvatice*, Editura Academiei, 1981, pp. 64 – 72;
25. Nicolau, A., *Cercetări asupra variației planctonului în iazurile Brănești Nr. 1 și Nr. 2.*, Bul. Inst. Cerc. Proiect. Piscic., 1951, X, 1: pp. 81 – 104;
26. Pojoga, I., Costea, E., *Cercetări privind acțiunea îngrășămintelor organice asupra producției piscicole la iazurile de la "Ferma Roșie" – Pipera*. Bul. Sector. Piscicol, 1952, XX, 1: pp. 33 – 42;
27. Pojoga, I., Costea, E., *Observațiuni asupra fenomenului de înflorire a apei în iazuri și eleștee*. Bul. Inst. Cerc. Piscic., 1954, XII, 1: pp. 23 – 30;
28. Stancu, E., *Contributions à l'étude du phytoplancton dans un écosystème anthropique*. Rev. Roum. Biol., Biol. Végét., 1990, pp. 35, 2: 97 – 101;
29. Șerbănescu, M., Șerbănescu, I., *Contribuții la cunoașterea algelor din R.P.R.* Stud. Cerc. Biol., Biol. Veget., 1958, X, 1: pp. 55 – 67;
30. Șerbănescu, M., *Contribuții la flora algelor din R.P.R. (III). Chlorophyceae și Desmidiaceae din complexul lacustru Snagov*. Stud. Cerc. Biol., Biol. Veget., 1960, XII, 1: pp. 53 – 72;
31. Șerbănescu, M., *Sur quelques aspects du cycle de développement de l'algue bleue Gloeotrichia natans (Hedw.) Rab.* Revue Algologique, N.S., 1966, VIII, 3: pp. 189 – 195;
32. Ștefureac, Tr., Țeculescu, V., *Contribuții la cunoașterea Characeelor din R.P.R.* II. Acta Botan. Horti Bucurest., 1963, I: pp. 157 – 174;

33. Ștefureac, Tr., Ionescu-Țeculescu, V., *Contribuții la cunoașterea Characeelor din România (III)*. Stud. Cerc. Biol., Botan., 1967, pp. 19, 6:441 – 448;
34. Teodorescu, Em., C., *Alge. Enumerație de fosile, animale și plante*; Publ. Soc. Natur. din România, 1901, pp. 1, 15;
35. Teodorescu, Em.C., *Matériaux pour la flore algologique de la Roumanie*. Beihefte Botan. Centralblatt, 1908, XXI, II, 2: pp. 103 – 219;
36. Vasiliu, G., D., Nicolau, A., *Contribution à la connaissance de la variation qualitative et quantitative du plancton des bassins de Nucet au cours de l'année 1944*. An. Inst. Cerc. Piscic. al României, 1947, III: pp. 5 – 35;
37. Vasiliu, Gh., A., *Contribuții la cunoașterea unor Cyanophyceae din flora României (genul Microcystis (Kütz.) Elenk.)*. Stud. Cerc. Biol., Botan., 1966, pp. 18, 2: 125 – 128;
38. Help Protect New Hampshire's Lakes - A guide to wise lake and watershed stewardship – New Hampshire Lakes' Members dedicated for protecting lakes – New Hampshire State (New England), USA;
39. Timothy, R., Asplund, *The Effects of Motorized Watercraft on Aquatic Ecosystems*, Wisconsin Department of Natural Resources, Bureau of Integrated Science Services and University of Wisconsin – Madison, Water Chemistry Program - March 17, 2000;
40. Wisconsin Department of Natural Resources – Fisheries and habitats, March 2003;
41. Freemont State Lake – Nebraska – Site Study;
42. Planul de management al bazinului hidrografic Buzau – Ialomita;
43. Atlasul Cadastrului Apelor din Romania, 1992;
44. Prof. Dr. Doc. Grigore Posea, Prof. Dr. Octavian Bogdan, Prof. Dr. Ion Zăvoianu, Prof. Dr. Mircea Buza, Prof. Dr. Dan Bălțeanu, membru corespondent al Academiei Române, Dr. Gheorghe Niculescu, *Geografia României, Câmpia Română, Dunărea, Podișul Dobrogei, Litoralul Românesc al Mării Negre și Platforma Continentală*, Editura Academiei Române, 2005;
45. *Strategia națională de dezvoltare a ecoturismului în România, Faza a II – a, Planul strategic de dezvoltare a ecoturismului în România*; INCDT, 2009;
46. Lahovari, G., I., Brătianu, C., I., Tocilescu, G., *Marele Dicționar Geografic al României*;
47. Studii științifice de inventariere a speciilor protejate și rare și a factorilor antropici din aria naturală protejată Lacul Snagov, recepționate de Ministerul Mediului Apelor și Pădurilor cu nr 26916 în data de 14.10.2013

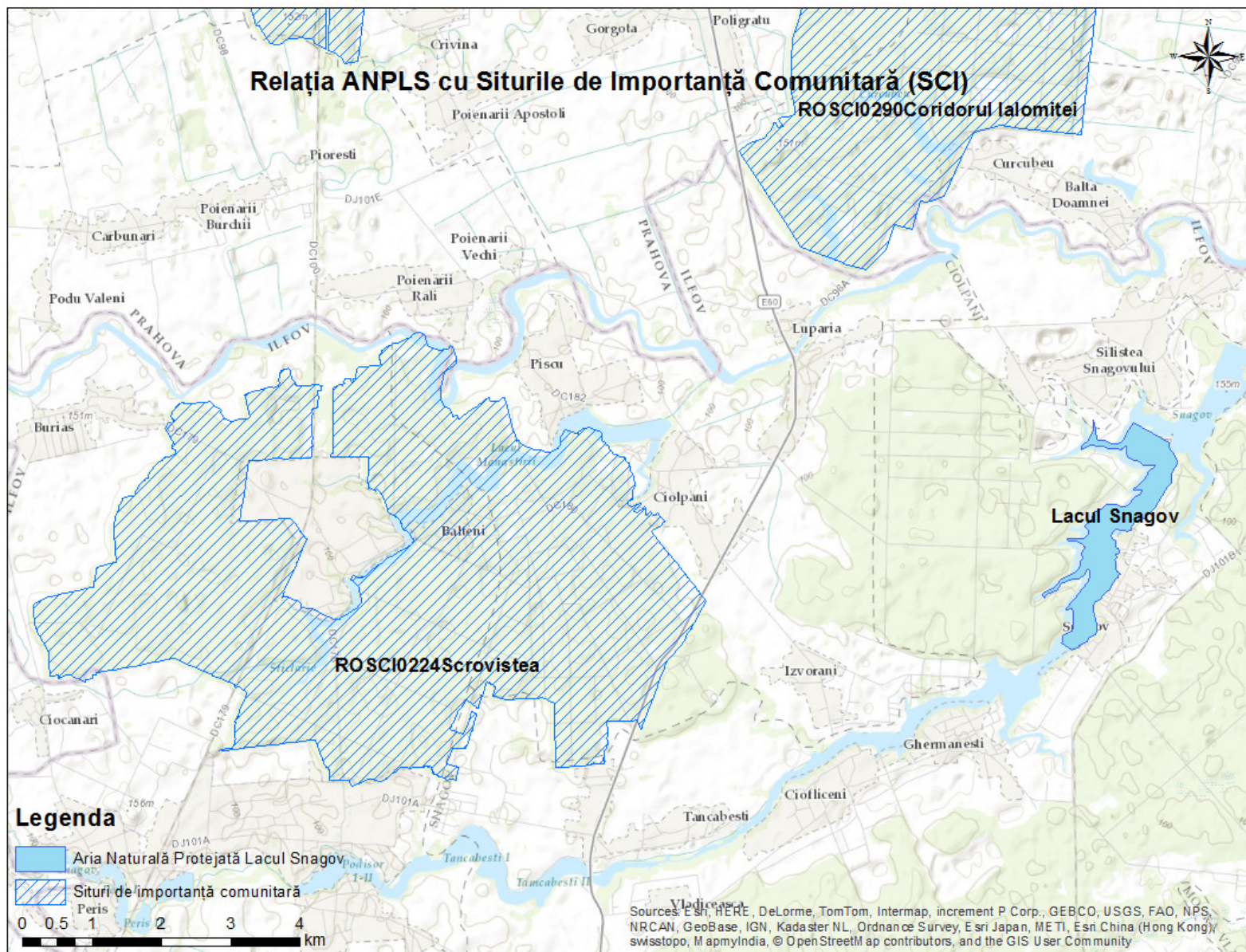
Anexa nr. 1 – Încadrarea geografică a ariei naturale protejate Lacul Snagov în județul Ilfov



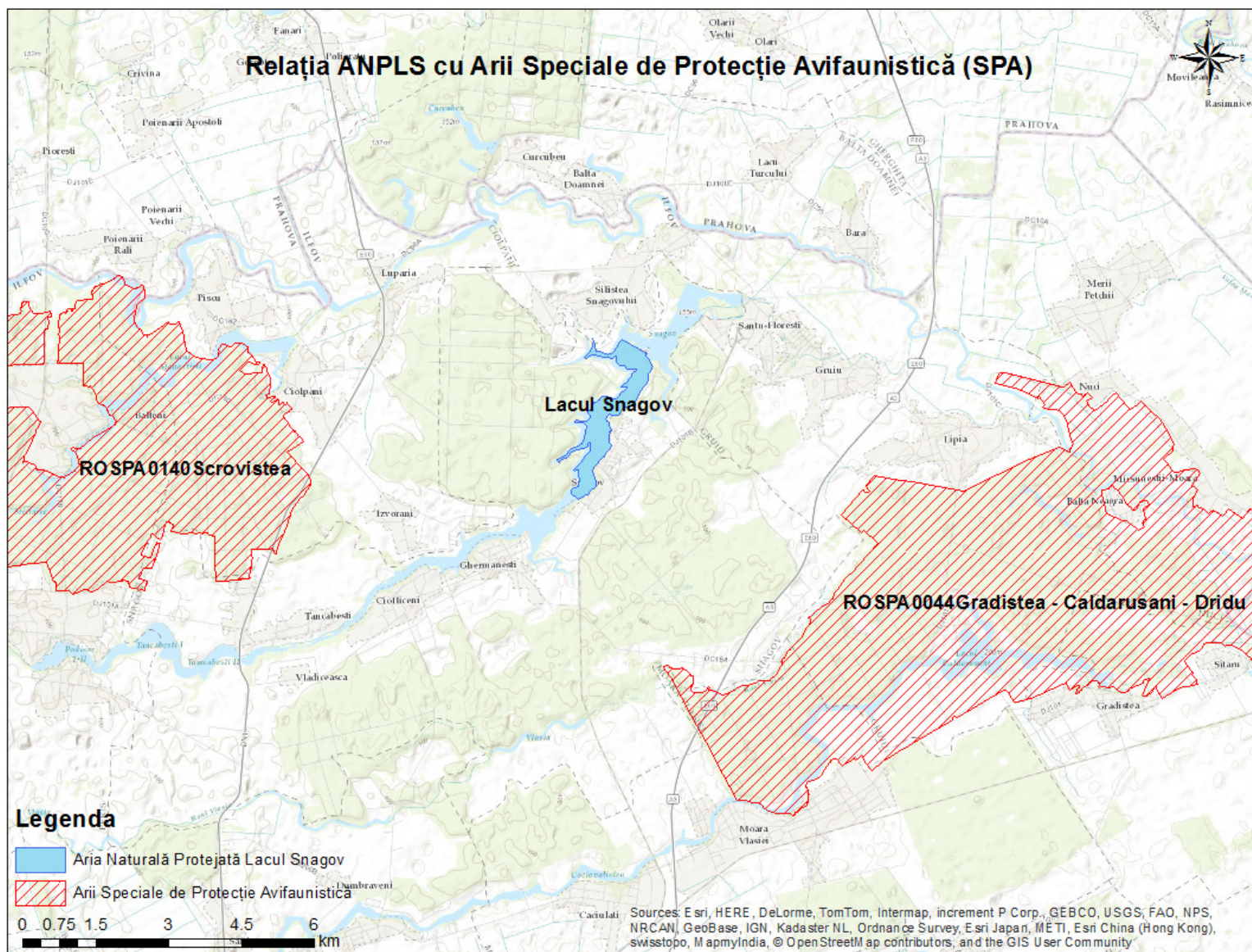
Anexa nr. 2 – Relația cu alte rezervații și situri din zonă



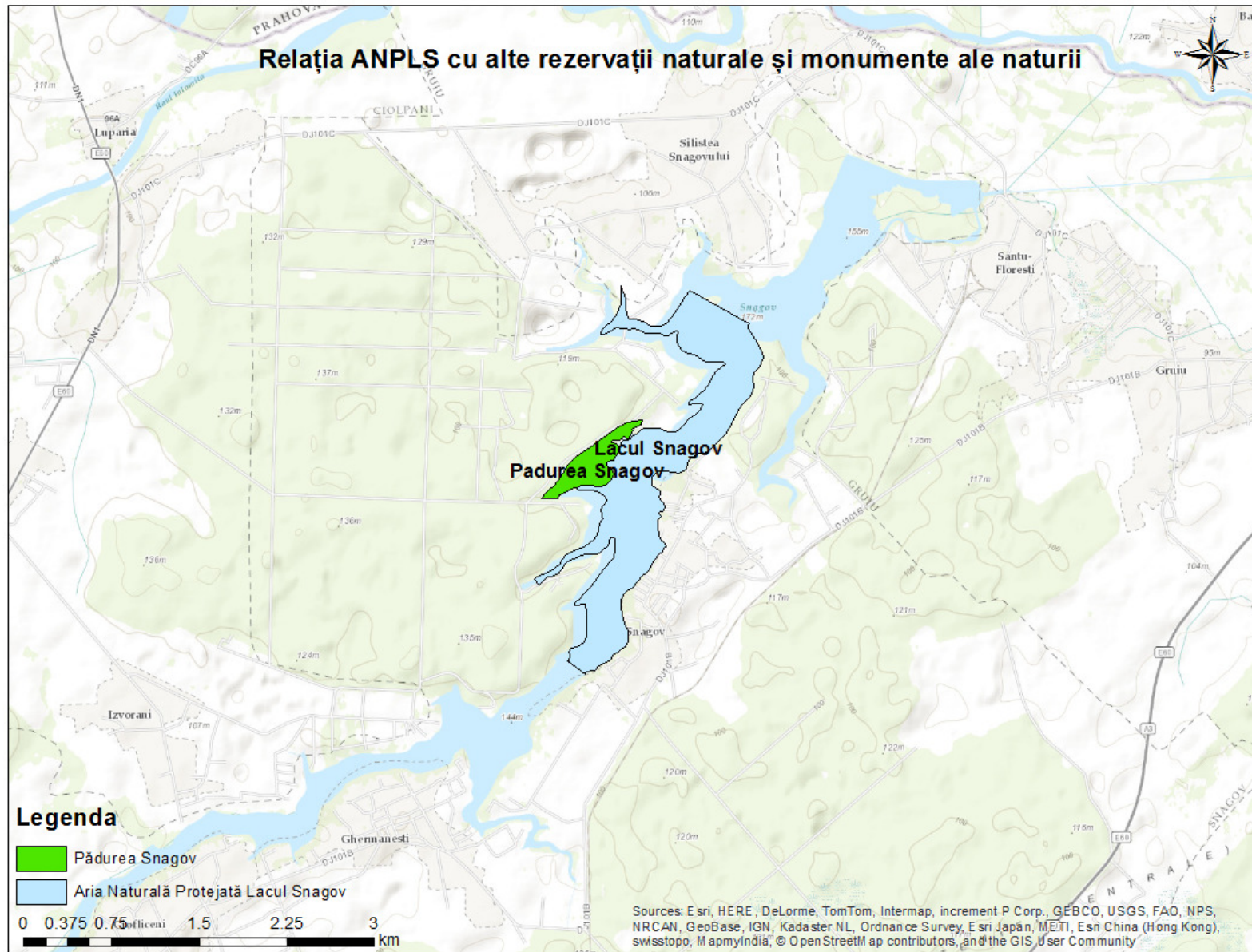
Anexa nr. 3 – Relația ariei naturale protejate Lacul Snagov cu Siturile de Importanță Comunitară



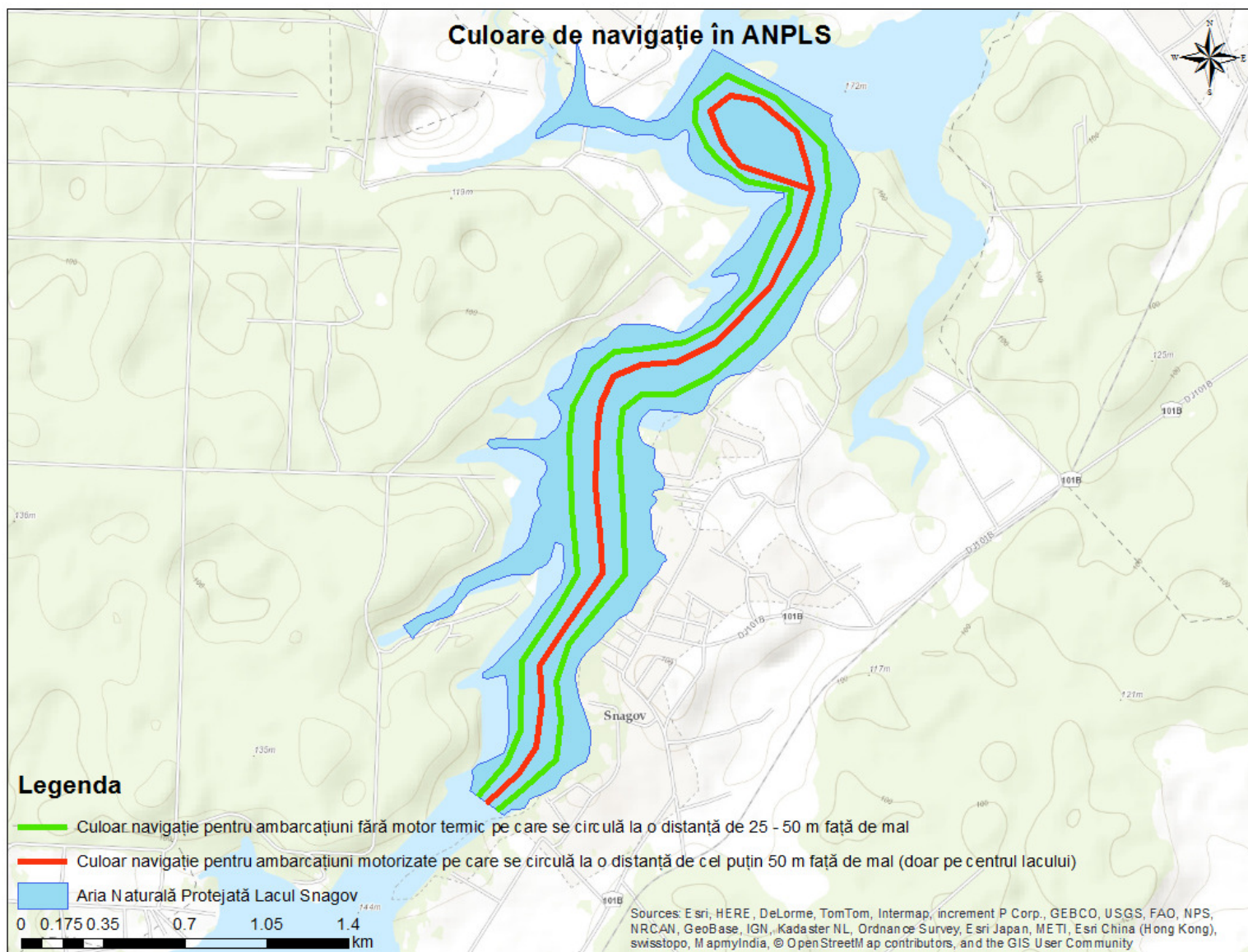
Anexa nr. 4 – Relația ariei naturale protejate Lacul Snagov cu Arii Speciale de Protecție Avifaunistică



Anexa nr. 5 – Relația ariei naturale protejate Lacul Snagov cu alte rezervații naturale și monumente ale naturii



Anexa nr. 6 – Culoare de navigație în aria naturală protejată Lacul Snagov



Anexa nr. 7 – Tabel centralizator cu speciile protejate din aria naturală protejată Lacul Snagov

Nr. crt.	CATEGORIE	COD N2000	BINOMIAL NAME	DENUMIRE STIINTIFICA	DENUMIRE POPULARA	POPULATIE	LEGI + DIRECTIVE		Conventii + etc			Cartea Rosie (CR) Lista Rosie (LR)	STARE CONSERVARE
							OUG 57 2007 Anexa	Dir UE H+P Anexa	Haga Bonn Berna	RED LIST IUCN	Aqua CWR		
1	10	11	20	21	22	30	40	41	42	43	44	45	50
01	Păsări	A298	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	<i>Acrocephalus arundinaceus</i> Linnaeus, 1758	Lăcar mare, Lăcar de stof	p				LC			LC
02	Păsări	A226	<i>Apus apus</i>	<i>Apus apus</i> Linnaeus, 1758	Lăstunul mare, Drepnea neagră	p				LC			NT
03	Păsări	A024	<i>Ardeola ralloides</i>	<i>Ardeola ralloides</i> Scopoli, 1769	Stârc galben	p	3	P:I	Be	LC			EN
04	Păsări	A221	<i>Asio otus</i>	<i>Asio otus</i> Linnaeus, 1758	Ciuf de pădure, Bufniță cu urechi lungi	p				LC			VU
05	Păsări	A196	<i>Chlidonias hybridus</i>	<i>Chlidonias hybridus</i> Pallas, 1811	Chirighița cu obraz alb, Chira de baltă	p	3	P:I		LC			VU
06	Păsări	A197	<i>Chlidonias niger</i>	<i>Chlidonias niger</i> Linnaeus, 1758	Chirighiță de Nil, Neagră	p	3	P:I	Ha+Be	LC			VU
07	Păsări		<i>Corvus corone sardonius</i>	<i>Corvus corone</i> Linnaeus, 1758	Cioară grivă sudică, Corb	p	5C			LC			NT
08	Păsări	A348	<i>Corvus frugilegus</i>	<i>Corvus frugilegus</i> Linnaeus, 1758	Cioară de semănătură	p	5C		Be	LC			LC
09	Păsări	A027	<i>Egretta alba</i>	<i>Ardea alba</i> Linnaeus, 1758	Egreta mare, Egreta alba	p	3	P:I		LC			CR
10	Păsări	A026	<i>Egretta garzetta</i>	<i>Egretta garzetta</i> Linnaeus, 1766	Egreta mică, Egreta alba	p	3	P:I	Be	LC			VU
11	Păsări	A376	<i>Emberiza citrinella</i>	<i>Emberiza citrinella</i> Linnaeus, 1758	Presură galbenă, Presură de câmp	p			Be	LC			NT
12	Păsări	A099	<i>Falco subbuteo</i>	<i>Falco subbuteo</i> Linnaeus, 1758	Șoimul rândunelelor	p	4B			LC			CR
13	Păsări	A096	<i>Falco tinnunculus</i>	<i>Falco tinnunculus</i> Linnaeus, 1758	Vânturel roșu, Vindereul, Șoimul roșu	p	4B			LC			CR
14	Păsări	A320	<i>Ficedula parva</i>	<i>Ficedula parva</i> Bechstein, 1792	Muscar mic	p	3	P:I		LC			NT
15	Păsări	A125	<i>Fulica atra</i>	<i>Fulica atra</i> Linnaeus, 1758	Lișiță	p	5C+5E	P:II/A+III/B		LC			LC
16	Păsări	A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	<i>Ixobrychus minutus</i> Linnaeus, 1766	Stârcul pitic	p	3	P:I	Ha+Be	LC			VU
17	Păsări	A184	<i>Larus argentatus</i>	<i>Larus argentatus</i> Pontoppidan, 1763, Denmark	Pescăruș argintiu	p			Be	LC			NT
18	Păsări	A177	<i>Larus minutus</i>	<i>Hydrocoloeus minutus</i> Pallas, 1776	Pescăruș mic, Pescăruș de baltă	p	3	P:I	Be	LC			NT
19	Păsări	A179	<i>Larus ridibundus</i>	<i>Chroicocephalus ridibundus</i> Linnaeus, 1766	Pescăruș răzător, Pescăruș de baltă	p				LC			NT
20	Păsări	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	<i>Nycticorax nycticorax</i> Linnaeus, 1758	Stârc de noapte, Bâtlan	p	3	P:I	Be	LC			CR
21	Păsări	A328	<i>Parus ater</i>	<i>Periparus ater</i> Linnaeus, 1758	Pițigoi de brădeț (syn. Parus ater)	p				LC			LC
22	Păsări	A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>	<i>Phalacrocorax carbo</i> Linnaeus, 1758	Cormoranul mare	p				LC			CR
23	Păsări	A343	<i>Pica pica</i>	<i>Pica pica</i> Linnaeus, 1758	Coțofană, Țarcă	p	5C	P:II/B	Be	LC			LC
24	Păsări	A118	<i>Rallus aquaticus</i>	<i>Rallus aquaticus</i> Linnaeus, 1758	Cârstei de baltă, Cârstei cenușiu	p		P:II/B		LC			NT
25	Păsări	A249	<i>Riparia riparia</i>	<i>Riparia riparia</i> Linnaeus, 1758	Lăstun de mal	p				LC			NT
26	Păsări	A193	<i>Sterna hirundo</i>	<i>Sterna hirundo</i> Linnaeus, 1758	Chira de baltă	p	3	P:I	Ha+Be	LC			LC
27	Păsări	A265	<i>Troglodytes troglodytes</i>	<i>Troglodytes troglodytes</i> Linnaeus, 1758	Ochiul bouului, Pantarușul	p			Be	LC			NT
28	Păsări	A283	<i>Turdus merula</i>	<i>Turdus merula</i> Linnaeus, 1758	Mierlă	p				LC			LC
29	Amfibieni	1188	<i>Bombina bombina</i>	<i>Bombina bombina</i> Linnaeus, 1761	Izvoarăș cu burtă roșie	p	3+4A	H:II+IV	Be	LC			VU
30	Amfibieni	1209	<i>Rana dalmatina</i>	<i>Rana dalmatina</i> Fitzinger, 1839	Broască roșie de pădure	p	4A		Be	LC			LC
31	Amfibieni	1210	<i>Rana esculenta</i>	<i>Pelophylax kl. esculentus</i> Linnaeus, 1758	Broască de baltă, Broască comestibilă	p	5A	H:V		LC			LC
32	Amfibieni	1212	<i>Rana ridibunda</i>	<i>Pelophylax ridibundus</i> Pallas, 1771	Broască de baltă, Broască mare de lac	p	5A	H:V		LC			LC
33	Reptile	1261	<i>Lacerta agilis</i>	<i>Lacerta agilis</i> Linnaeus, 1758	Șopârla cenușie	p	4A	H:IV	Be	LC			LC
34	Reptile	1292	<i>Natrix tessellata</i>	<i>Natrix tessellata</i> Laurenti, 1768	Șarpele de apă	p	4A	H:IV		LC			EN
35	Nevertebrate	1083	<i>Lucanus cervus</i>	<i>Lucanus cervus</i> Linnaeus, 1758	Rădașca	p	3+4A	H:II	Be	ne			LC
36	Plante		<i>Ceratophyllum demersum</i>	<i>Ceratophyllum demersum</i> L.	Coșor	p				LC	Aqua		LC
37	Plante		<i>Lemna minor</i>	<i>Lemna minor</i> L.	Lintiță	p				LC	Aqua		EN
38	Plante		<i>Lemna trisulca</i>	<i>Lemna trisulca</i> L.	Lintiță mare	p				LC			VU
39	Plante		<i>Myriophyllum spicatum</i>	<i>Myriophyllum spicatum</i> L.	Penița apei	p				LC	Aqua		NT
40	Plante		<i>Persicaria amphibia</i>	<i>Persicaria amphibia</i> L. Delarbre	Sălcuță, Troscot de baltă	p				LC	Aqua		NT
41	Plante		<i>Persicaria lapathifolia</i>	<i>Persicaria lapathifolia</i> L. Delarbre	Iarbă roșie, Troscot de apă	p				LC	Aqua		VU
42	Plante		<i>Salvinia natans</i>	<i>Salvinia natans</i> All.	Peștișoară	p			Be	LC	Aqua	LR/NT	VU

43	Plante	<i>Spirodela polyrrhiza</i>	<i>Spirodela polyrrhiza</i> L. Schleid.		p				LC	Aqua		VU
44	Plante	<i>Typha angustifolia</i>	<i>Typha angustifolia</i> L.	Papură	p				LC	Aqua		NT
45	Plante	<i>Urtica dioica</i>	<i>Urtica dioica</i> L.	Urzică mare	p				ne	Aqua		NT
46	Plante	<i>Urtica kioviensis</i>	<i>Urtica kioviensis</i> Rogow.	Urzică mare	p				DD	Aqua	CR/VU+LR/R	LC
47	Plante	<i>Vallisneria spiralis</i>	<i>Vallisneria spiralis</i> L.	Sărmuliță, Vajoaica	p				LC	Aqua	LR/R	NT
TOTALURI=						23	19	17	47	11	3	47

CLASE:
22 PASARI
1 MAMIFERE
0 PESTI
1 NEVERTEBRATE
4 AMFIBIENI
2 REPTILE
12 PLANTE
42 TOTAL

Stare Conservare
1 VU - Cartea Roșie
1 NT - Lista Roșie
2 R - Lista Roșie
4 TOTAL

Convenții
1 Ha=Haga
1 Bo=Bonn
1 Be=Berna
3 TOTAL

L 49/2011 (OUG 57/2007)
12 OUG Anexa 3
5 OUG Anexa 4A
2 OUG Anexa 4B
2 OUG Anexa 5A
4 OUG Anexa 5C
1 OUG Anexa 5E

Directiva PASARI 79 409 CEE
10 Directiva Păsari - Anexa I
1 Directiva Păsari - Anexa II/A
2 Directiva Păsari - Anexa II/B
1 Directiva Păsari - Anexa III/B

Directiva HABITATE 92 43 CEE
2 Directiva Habitate - Anexa II
3 Directiva Habitate - Anexa IV
2 Directiva Habitate - Anexa V

RED LIST - International Union for Conservation of Nature (IUCN)	
2	ne = Not evaluated (by IUCN)
1	DD = Data deficient (at IUCN)
44	LC = Least Concern = fara amenintari (incude si LR = Low risk)
0	NT = Near Threatened = amenintate (fara LR = Low risc)
0	VU = Vulnerable = vulnerabile
0	EN = Endangered = pe cale de disparitie
0	CR = Critically Endangered = critic pe cale de disparitie
0	EW = Extinct in the wild = disparut in salbaticie
0	EX = Extinct = disparut
47 TOTAL	
44 Total - Protejate	

Specii de Plante	
11	Aqua=Aquatic Plant Species
0	CWR=Crop Wilde Relatives
11	TOTAL

Alte abrevieri:	
UE	Uniunea Europeana
Dir	Directive
H	Habitate
P	Pasari
p	prezenta (specia)